

أثر تطبيق أنظمة تخطيط موارد منشآت الأعمال على الأداء المؤسسي

" دراسة تطبيقية على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الاردن"

إعداد

ابتهال فايز ابراهيم الحديدي

المشرف

الدكتور خليل أحمد الحياري

(أستاذ مشارك)

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات درجة الماجستير

في تخصص إدارة الأعمال

كلية الدراسات العليا ـ جامعة البلقاء التطبيقية

السلطـ الأردن

2015/4/1

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ ٢٠١٥/٤/١

أعضاء لجنة المناقشة	**التوقيع**
الدكتور خليل الحياري ,رئيساً استاذ مشارك، ادارة المشاريع الصغيرة والمتوسطة	……………………
الدكتور بندر كريم ابو تايه ,عضواً أستاذ مشارك، إدارة موارد بشرية	………………………
الدكتور محمد علي الزبيدي ,عضواً أستاذ مساعد، إدارة أعمال	……………………
الدكتور سامر عيد الدحيات ,عضواً أستاذ مشارك، إدارة أعمال، الجامعة الاردنية	……………………

تعهد و إقرار

أنا الطالبة ابتهال فايز ابراهيم الحديدي ، الموقع أدناه اقر بـان جميع المعلومات الواردة في رسالة الماجستير بعنوان " أثر تطبيق أنظمة تخطيط موارد منشآت الأعمال على الأداء المؤسسي (دراسة تطبيقية على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الاردن)"، بإشراف الدكتور خليل الحياري من إنتاجي الشخصي خلال دراستي في جامعة البلقاء التطبيقية وأتحمل كافة المسؤوليات المترتبة على ذلك في حال ثبوت عكس ذلك . كما وأفوض الجامعة حق تصوير الرسالة كلياً أو جزئياً وذلك لغايات البحث العلمي والتبادل مع المؤسسات التعليمية والبحثية والجامعات.

الاسم: ابتهال فايز الحديدي

التوقيع:....................

الإهداء

الحمد لله الذي بعزته و جلاله تتم الصالحات

أُهدي ثمرة جهدي المتواضع و باكورة عملي إلى والدي الكريمين جزاهما الله عني خير الجزاء،

و إلى رفيق الحلم و الدرب زوجي الغالي،

وابنائي و اخوتى الاعزاء.

الشكر و التقدير

الشكر لله أولاً و أخيرا على حسن توفيقه ، وكريم عونه، وعلى ما منَّ وفتح به عليَّ من إنجاز لهذه الرسالة، بعد أن يسّر العسير، وذلّل الصعب ، وفرَّج الهم . وصَلِّ اللهم على معلم البشرية وهادي الإنسانية، و على آله الطيبين الطاهرين.

خير ما قيل في تعريف الشكر أنه عرفان بلإحسان و إتصاف بصفة من صفات المولى جل جلاله التي يحبها ويرضاه ا، و على هذا أتقدم بالشكر و التقدير إلى الدكتور خليل الحياري لقبوله الاشراف على رسالتي هذه ، و على منحي خلاصة معرفته و جل خبراته فيما قدمه لي من نصائح تصويبية قيمة مذ كان الموضوع عنوانا وفكرة إلى أن أصبح رسالة وبحثا. فله مني كل الشكر والتقدير والعرفان.

و أرى ان أقف شاكراً للدكتور محمد خير أبو زيد الذي لم يبخل علي ب أهم الملاحظات و النصائح التي أسهمت في اتمام هذه الرسالة . كما أشكر بدوري الأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة على تسخير وقتهم الثمين لمناقشة الرسالة. و اعضاء الهيئة التدريسية في كلية الأ عمال وكل من أضاء بعلمه عقل غيره.

﴿ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ ﴾ (النمل ، اية قم ١٩).

الباحثة

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الاشكال

قائمة الملاحق



الملخص

أثر تطبيق أنظمة تخطيط موارد منشآت الأعمال على الأداء المؤسسي

" دراسة تطبيقية على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الاردن"

إعداد

ابتهال فايز ابراهيم الحديدي

المشرف

الدكتور خليل أحمد الحياري

(أستاذ مشارك)

سعت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر تطبيق نظام تخطيط موارد منشآت الأعمال على الأداء المؤسسي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية في الأ ردن. و ذلك عبر دراسة أبعاد نظام تخطيط موارد المنشآت وهي (جودة النظام، تكامل النظام، جودة المعلومات، دقة المعلومات، و توفر المعلومات في الوقت المناسب). كما هدفت الدراسة الى على الاثر المعدل لكل من (١- مدة

تطبيق النظام في المؤسسة الصناعية ، ٢-التدريب على استخدام تطبيقات النظام) في تأثير تطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية في الاردن.

و قد تم انتهاج الا سلوب الوصفي التحليلي ، حيث تم جمع ال بيانات الأولية من خلال استبانة صممت لتكون أداة للدراسة ووزعت على عينة قصدية من مدراء المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة في الاردن المطبقة لنظام تخطيط الموارد بواقع ٨٠ استبانة عادت منها ٦٦ استبانة صالحة للتحليل، بنسبة استجابة بلغت ٨٢.٥%. و كما استعانت الباحثة ببرنامج التحليل الاحصائي SPSS في تنفيذ سلسلة من الاختبارات الاحصائية.

و خلصت الدراسة الى عدد من النتائج الرئيسة على النحو التالي:

١ -لتطبيق نظام تخطيط موارد المنشآت بأبعاده مجتمعة دور ذو دلالة احصائية في التأثير على الأداء المؤسسي في المؤسسات الاردنية الصناعية الصغيرة و المتوسطة.

٢ -وجد تأثير مباشر لكل من تكامل النظام و جودة المعلومات على الأداء المؤسسي.

٣ -يؤثر كل من جودة النظام و دقة المعلومات و توفرها في الوقت المناسب على الأداء المؤسسي بشكل غير مباشر.

٤ -ظهر في الدراسة أن مدة تطبيق نظام تخطيط الموارد في المؤسسات الصناعية تعدل تأثير تطبيق النظام على الأداء المؤسسي في المؤسسات الاردنية الصناعية الصغيرة و المتوسطة؛ بحيث انه يؤثر ايجابيا في رفع مستوى الاداء المؤسسي خصوصا عند تبني انظمة حديثة .

٥ -يلعب تدريب العاملين على استخدام نظام تخطيط الموارد دورا ايجابيا في تعديل تأثير تطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي في المؤسسات الاردنية الصناعية الصغيرة و المتوسطة.

توصي الباحثة الإدارة العليا في المؤسسات الاردنية الصناعية الصغيرة و المتوسطة بضرورة حوسبة وحداتها التنظيمية عبر تطبيق نظام تخطيط الموارد للاستفادة من مزاياه للتحسين من أدائها المؤسسي.

***الكلمات المفتاحية*: نظام تخطيط موارد المنشآت، الأداء المؤسسي، المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.**

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

الإطار العام للدراسة

١.١- المقدمة

شهد القطاع الصناعي في الاونة الأخيرة تطورا ملحوظا في استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات بشكل واسع وشامل على جميع مهام الوحدات التنظيمية المختلفة العاملة ضمن المنشأة (كالمشتريات، الإنتاج، المبيعات، والتسويق). ومع أن استخدام أنظمة الحاسوب التقليدية -كتلك المصممة لمعالجة وظايف قسم المحاسبة مثلا- حققت الأهداف المرجوة منها وخاصة في تنظيم سير العمليات في المنشآت الصناعية إلا أنها تعاملت مع الوحدات التنظيمية على أنها أنظمة مستقلة، وهذا أدى إلى ضعف التنسيق بينها مما أنعكس سلبا على جودة المعلومات المتدفقة بين الإدارات (Al-Dhaafri & Al-Swidi, 2014).

ومن هنا برزت الحاجة لإنشاء قاعدة معرفية شاملة تدار عبر نظام واحد متكامل و دقيق يعمل على أتمتة نشاطات المنشأة ككل من شأنه تخطيط الموارد وجمع المعلومات والأنشطة اللازمة لإتمام الإجراءات العملية عبر ربط جميع الأنظمة الفرعية بشكل سهل التطبيق بغض النظر عن مستوى التعقيد أو حجم العمليات. وهذا ما جاء به نظام تخطيط موارد المنشأة في القطاع الصناعي خصوصا لغاية تطوير المنتجات ، و الاستجابة لمطالب العملاء ، و زيادة الحصة السوقية . حتى راح البعض لإعتبار النظام أحد الحلول الرئيسة لبقاء المنشآت الصناعية على قيد الحياة في خضم تحديات البيئة التنافسية (Kuo, 2014).

و قد يتسائل القارئ عن سبب تطبيق هذه الدراسة على المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة رغم أن تطبيق نظام تخطيط الموارد بدأ في المنشآت الكبيرة و هو مطبق فيها بشكل أكبر ومنتشر فيها على نطاق أوسع . ولعل الإجابة عن هذا التساؤل تكمن في زيادة الاقبال في الآونة الأخيرة على تبني نظام تخطيط الموارد من قبل المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة للاستفادة من مزايا النظام؛ بغية تطوير اجراءات العمل . ولوجود توجه جاد عالميا لدعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لما توفره من فرص عمل بالاضافة لتحريكها لعجلة النمو الاقتصادي(الطويل ويونس، ٢٠١٣).

أما في الأردن فتشكل المشروعات الصغيرة والمتوسطة (٨٠%) تقريبا من مجمل المشاريع و(٩٨.٧%) من قطاع الصناعات التحويلية، وهي بذلك تلعب دورا بالغ الأهمية في الاقتصاد الأردني لقدرتها على تقليص نسب البطالة وكذلك اسهامها بنمو الإقتصاد المحلي(AL-Hyari, 2013).

٢.١- مشكلة الدراسة

جائت هذه الدراسة لتحاول الارتقاء بالأداء وتحقيق التطور المؤسسي الذي يشمل جميع الموارد في الوحدات التنظيمية العاملة ضمن المنشأة الصناعية، من خلال توظيف تقنيات تكنولوجيا المعلومات أو ما يسمى بحلول البرمجة على أساس ممنهج و دقيق بما يضمن تحقيق أهداف المنشأة في تطوير بيئتها التنظيمية لملائمة احتياجات العملاء ، و زيادة حصتها السوقية ، و نمو ايراداتها، بمعنى اخر تطوير الاداء المؤسسي بشقيه المالي و غير المالي . خصوصا في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة؛ فهذا القطاع ورغم ما يقدمة للناتج القومي من موارد بالاضافة لاستيعابه عددا من الايدي العامله الا

انه يعاني العديد من التحديات الاقتصادية و التسويقية اضافة لغياب الدعم الحكومي و محدودية الموارد. ومن هنا سعت العديد من الدراسات لبحث تطوير هذا القطاع ، ولعل من إحدى الحلول المطروحة في الآونة الأخيرة هو تطبيق نظام تخطيط موارد المنشآت الصناعية . لكن يبقى السؤال الأهم الذي تسعى الدراسة للاجابة عليه هو : هل يؤثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشآت الصناعية الصغيرة و المتوسطة بشكل إيجابي و فعال في الأداء المؤسسي ؟

ويمكن توضيح مشكلة الدراسة من خلال الاجابة على الاسئلة التالية :

١- ما هو واقع تطبيق نظام تخطيط الموارد في منشآتنا الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الأردن؟

٢- ما الأهداف المرجوة والمتوقعة من تطبيق نظام تخطيط الموارد على مستوى اداء المنشآت الصناعية؟

٣- هل هناك أثر لتطبيق نظام تخطيط الموارد على مستوى اداء المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الأردن؟

٤- ما الدور الذي تؤديه جودة و دقة المعلومات و توفرها بالوقت المناسب في رفع مستوى اداء الأعمال؟

٥- كيف يؤثر مستوى تدريب الموظفين و العاملين على استخدام برنامج نظام تخطيط الموارد في تأثير النظام على الأداء المؤسسي؟

٦- هل يوجد للمدة الزمنية لتطبيق نظام تخطيط الموارد في المنشأة الصناعية دور في تاثير نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي؟

٧- كيف تؤثر مواصفات نظام تخطيط الموارد (جودة النظام، تكامل النظام) على مستوى اداء الأعمال في المنشآت الصناعية الصغيرة و المتوسطة المطبقة له؟

٣.١- أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في بحث أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد على اداء المؤسسي في المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة الأردنية؛ لكونها مست عصبا مهما لقطاع محلي بارز له دور فعال في المكون الاقتصادي الأردني. حيث يساهم القطاع الصناعي ب(٢٤.٣%) من الناتج المحلي الإجمالي لعام ٢٠١٢ (تقرير غرفة صناعة الأردن، ٢٠١٣) .ومن هنا تبرز الحاجة المستمرة لتطوير القطاع الصناعي و نمو نشاطه ورفع فاعليته من خلال الارتقاء بمستوى أداء الأعمال فيه. وذلك بتطوير أسلوب عمل يقوم على توظيف تقنيات تكنولوجيا المعلومات في أتمتة الوحدات المختلفة في المنشأة الصناعية، ويعمل على ربط المعلومات بشكل دقيق وسريع بين تلك الوحدات ، ويخطط لأغلب الاجراءات التي تدير وتنفذ مجموعة متنوعة من المهام التنفيذية (كإدارة الموارد البشرية ، المالية، التسويق، الخ) عبر إنشاء قاعدة بيانات مشتركة، لا يوفرها سوى تطبيق نظام تخطيط الموارد لدقته وشموليته وحداثته .

هذا بالإضافة لشح الدراسات باللغة العربية التي تناولت موضوع تطبيق نظام تخطيط الموارد على اداء الأعمال ضمن المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن.

ولتسليط الضوء على مزايا النقلة النوعية التي أحدثها تطبيق نظام تخطيط الموارد في رفع مستوى الأداء المؤسسي بشكل ملحوظ.

١.٣.١- أهمية البحث على المستوى الأكاديمي:

*-يتسم موضوع البحث بالحداثة (كما و نوعا)؛ لقلة الأبحاث السابقة المحلية والعربية التي تطرقت لموضوع تطبيق نظام تخطيط الموارد بابعاده الخمسة (توفر المعلومات في الوقت المناسب، جودة المعلومات، دقة المعلومات، جودة النظام و تكامل النظام) فمعظم الدراسات تناولت تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات بشكل عام في وحدات معينة من منشأة الأعمال وليس تطبيق برنامج شامل متكامل في المنشأة ككل. (الطويل ويونس، ٢٠١٣)

*- يوفر البحث إطارا نظريا لكيفية تطبيق نظام تخطيط الموا رد في المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الأردن.

*- البداية الجغرافية لتطبيق نظام تخطيط الموارد كانت في الدول الرائدة في مجال الصناعة لذلك معظم البحوث السابقة كانت متمركزة في منظمات تلك الدول ومنذ مطلع الألفية الثانية و حتى لحظة إعداد الدراسة الحالية ما زالت مرحلة تطبيقه في الدول النامية توصف بالمبكرة (Al-Dhaafri & Al-Swidi, 2014).

١.٣.٢-أهمية البحث على المستوى الميداني:

*- تساهم نتائج اختبار فرضيات البحث في تقديم توصيات عملية لصناع القرار في المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة بالطريقة الأفضل للإستفادة من نظام تخطيط المواد .

*- جاءت العديد من الدراسات لتؤكد نجاح تطبيق نظام تخطيط الموارد في المنظمات الصناعية الكبيرة اكثر منها في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة؛ لكونها تواجه تحديات إضافية خصوصا في البلدان النامية (De Loo *et al.*, 2012).

*- رغم عدد البحوث الكبيرة التي تطرقت لموضوع الدراسة الحالية خصوصا باللغة الأنجليزية إلا أن هناك حاجة مستمرة لاجراء دراسات اضافية بسبب التحديثات و التطورات المتعاقبة على اصدارات برامج نظم تخطيط موارد المنشآت.

١.٤-أهداف الدراسة ومبرراتها:

١.٤.١-أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى بناء أنموذج يسعى لايجاد علاقة ذات تأثير إيجابي لتطبيق نظام تخطيط موارد منشآت الأعمال على الأداء المؤسسي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن.

وتتجلى أهداف الدراسة بصورة أوضح من خلال النقاط التالية:

- ❖ تقديم معالم نظرية عن مفهوم نظام تخطيط الموارد و المزايا المرجوة من تنفيذه في القطاع الصناعي المحلي.
- ❖ تسليط الضوء على هذا النوع من البرمجيات كتطور تكنولوجي تنظيمي يمتاز بحداثة التطبيق ويوفر حلولا ناجحة في بيئة الاعمال.
- ❖ بيان مدى النجاح الذي يمكن ان تحرزه نظام تخطيط الموارد في رفع مستوى الأداء المؤسسي، من خلال تطبيقه على الوحدات المختلفة في المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة داخل الأردن.
- ❖ إيضاح الكيفية التي تساهم بها (جودة المعلومات، توفر المعلومات في الوقت المناسب ، و دقتها) في رفع مستوى الأداء المؤسسي.
- ❖ بيان دور (جودة النظام وتكامله) في احراز نتائج الايجابية على الأداء المؤسسي.
- ❖ التوصل لجملة من التوصيات والمقترحات العملية التي من شأنها اضافة المزيد من القوة لتأثير نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي.

١.٤.٢–مبرارت الدراسة:

١.٤.٢.١–مبررات شخصية:

*– اهتمام الباحثة الشخصي بأنظمة المعلومات و التطبيقات التكنولوجية المطورة لخدمة العمليات الادارية في بيئة الاعمال.

*- حداثة موضوع الدراسة نسبيا واهميته على قطاع المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن.

*- قرب موضوع الدراسة لمجال تخصص الباحثة في هندسة البرمجيات في مرحلة البكالوريوس.

١.٤.٢.٢- مبررات موضوعية:

*- زيادة الوعي المدرك لدى الإ دارات العليا بـأهمية انتهاج تطبيق نظام تخطيط المواد في منشآتهم الصناعية بدلا من تطبيق نظم جزئية منفصلة عن بعضها البعض.

*- تحديد الأهداف المرجوة من تطبيق نظام تخطيط الموارد في المنشأت الصناعية الصغيرة والمتوسطة.

*- بيان أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد في احداث تحول في استخدام تطبيقات تكنولوجية المعلومات في مجال إدارة الأعمال في المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة.

*- الإقبال المتزايد في الآ ونة الاخيرة على استخدام أفضل و أحدث تطبييقات تكنولوجيا المعلومات لرفع مستوى الأداء المؤسسي في القطاع الصناعي المحلي.

*- الخروج بجملة من التوصيات والمقترحات للاستفادة بشكل أفضل من تطبيق نظام ت خطيط الموارد في المنشأت الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الأردن.

١.٥- هيكلة الدراسة

يعتنو هذا الجزء من الدراسة كخريطة لتوضيح جميع الأطر (العام، النظري، والعملي)، و أهداف كل إطار و ما يحتويه من مواضيع تشكل مجسم الدراسة ليسهل على القارئ تتبع العناوين فيها.

بداية سيتم تناول موضوع البحث وهو " **أثر تطبيق نظام تخطيط موارد منشآت الاعمال على الأداء المؤسسي**" من خلال ثلاثة أطر رئيسة وهي الإ طار العام للدراسة ، الإطار النظري وا لاطار العملي حسب منهجية (Introduction Methods Results and Discussion (IMRAD وهي المنهجية الامثل و إحدى شروط نجاح كتابة البحوث العلمية أو المقالات في اي مجال معرفي كانت(Oriokot *et al.*, 2011) .

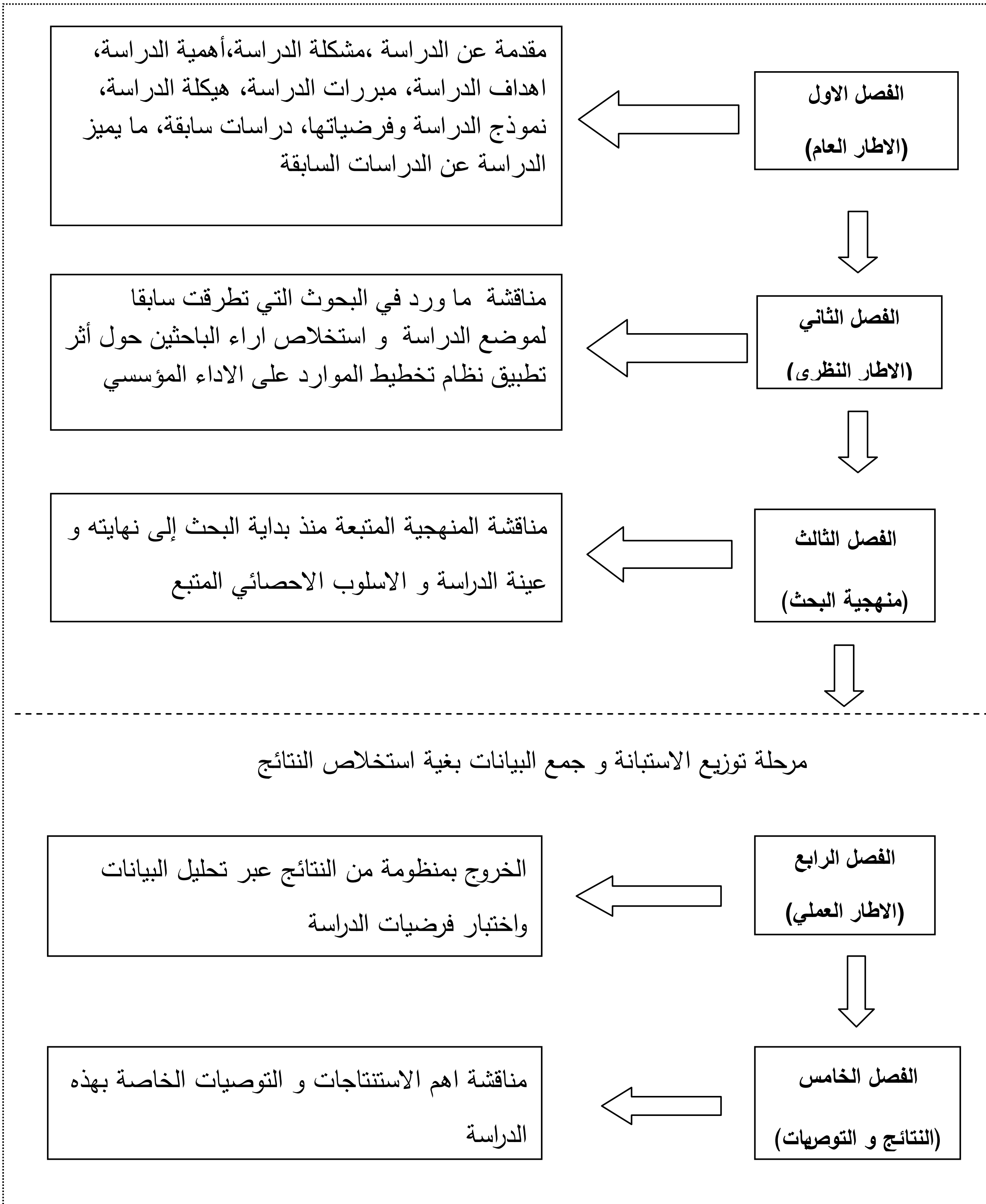
١-الإطار العام: الهدف من هذا الاطار إعداد خطة للبحث قبل إجرائه، وفيه تطرح مشكلة الدراسة واهميتها على المستوى الاكاديمي و الميد اني. بالإضافة للأهداف المرجو الوصول اليها والمبررات الشخصية و الموضوعية كما و يوضح الاطار العام نموذج الدراسة و الفرضيات التابعة له . ويشتمل على ذكر عدد من ملخصات الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث باللغت ين الأنجليزية و العربية.

٢- الاطار النظري: في هذا الجزء من الرسالة يتم الرجوع إلى ما كتب حول الموضوع من خلال مصادر مكتوبة متعددة يتم من خلالها التعريف بالموضوع ونشأته وتطوره وفوائده وكيفية معالجة

سلبياته. و تتناول الباحثة فيه شرح ميسر لمتغيرات الدراسة الرئيسة و الفرعية – المذكورة سابقا– كما وردت في الادبيات و المقالات العلمية و الربط بينها.

٣–الاطار العملي: يتناول موضوع البحث من الجانب التطبيقي كتحديد اسئلة الاستبانة و توزيعها على عينة الدراسة ضمن مجتمع الدراسة واختيار أساليب القياس الاحصائية و تحليل نتائجها والخروج بجملة من التوصيات بناءا على تلك النتائج.

و يوضح الشكل التالي الفصول الخمسة في الدراسة.

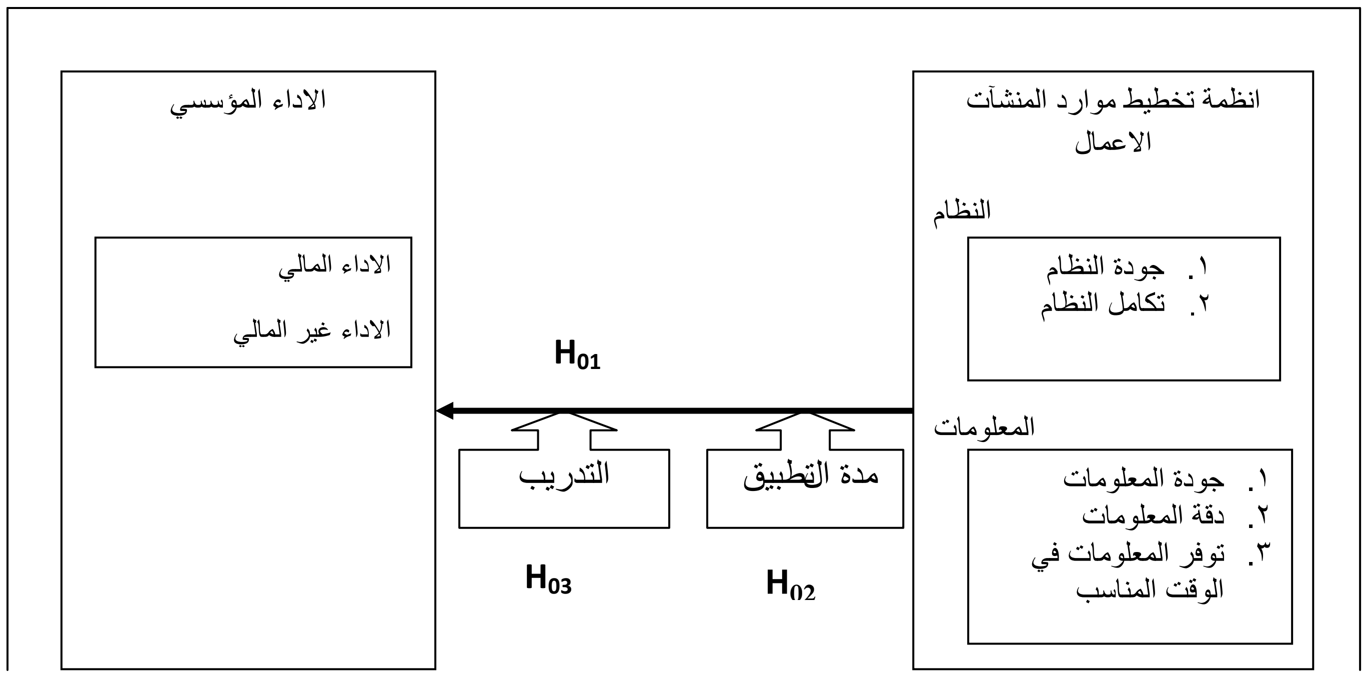


الشكل (١) هيكلة الدراسة، المصدر من اعداد الباحثة

٦.١- نموذج الدراسة و فرضياتها

يتألف النموذج من متغير مستقل وه وتطبيق أنظمة تخطيط موارد منشآت الأعمال وقد تم قياسه من خلال عدة أبعاد وهي جودة النظام و تكامل النظام ، بالإضافة إلى جودة المعلومات، دقتها وتوفرها بالوقت المناسب. كما تتضمن الدراسة متغيرين معدلين يتمثلان في التدريب على استخدام نظام تخطيط الموارد و مدة تطبيق نظام تخطيط الموارد داخل المنظمة الصناعية. وأخيراً احتوى نموذج الدراسة على متغير تابع وه و الأداء المؤسسي و الذي تم قياسة من خلال الأداء المالي و الأداء غير المالي للمنظمات الصناعية الصغيرة و المتوسطة. وقد اعتمدت تلك المتغيرات (المذكورة سابقا) على عدد من الدراسات السابقة كما هو موضح في الجدول رقم(١) .

وبناءا على الأدبيات و الدراسات السابقة واعتماداً على عدد من البحوث المنشورة ذات العلاقة بمشكلة الدراسة وفرضياتها فإنه يمكن عرض نموذج الدراسة في الشكل رقم (٢) .



الشكل رقم (٢) نموذج الدراسة

١.٦.٢- متغيرات الدراسة

١.٢.٦.١- المتغير المستقل:" تطبيق نظام تخطيط موارد منشآت الأعمال" وتم قياسة عبر خمس متغيرات فرعية.

-أولا متغيرات تعنى بالنظام:

- جودة النظام المطبق لتخطيط موارد المؤسسات الصناعية من خلال قدرته على القيام بالوظائف المطلوبة منه ومطابقته لمتطلبات الأعمال و استيعاب التغييرات المستمرة وعمليات اعادة التنظيم في وظائف الوحدات التنظيمية داخل المؤسسة بنفس الفاعلية وا لكفاءة السابقة بالإضافة إلى قدرته على الوقاية من الاخطاء ورفع مستوى دقة اجراءات العمل (Daoud & Triki ,2013; Ali & Younes,2013).
- تكامل النظام أي التأكد من أن جميع النظم الفرعية تعمل كنظام واحد من خلال ترابط مكونات النظام معا و رفع مستوى التعاون والتنسيق بين إدارات الوحدات التنظيمية المطبقة له(Azevedo *et al.,2012)*.

-ثانيا متغيرات تعنى بخصائص المعلومات التي يوفرها تطبيق نظام تخطيط الموارد:

- جودة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد و قدرتها على تطوير الأداء المؤسسي بحيث تكون كافية ومتكاملة لمراقبة اجراءات العمل بشفافية تزيد من جودة التقارير اليومية (jahani & Soofi ,2013)

- ❖ دقة المعلومات عبر ضما ن عدم حدوث اخطاء بالبيانات المسترجعة لاتمام اجراءات العمل بشكل دقيق بما يؤثر ايجابا على دقة القرارات المتخذة من قبل الادارة العليا.
- ❖ توفر المعلومات بالوقت المناسب بمعنى قدرة نظام تخطيط موارد المنشأة على استرجاع المعلومات المطلوبة بسرعة بما يختصر من الوقت اللازم لاتمام اجراءات العمل وتنفيذ الأوامر (الزردومي، ٢٠١٠).

١.٦.٢.٢– المتغير التابع: " الأداء المؤسسي" و تم قياسه من خلال الابعاد التالية:

- ❖ الأداء المالي للمنشأة الصناعية عبر قدرتها على تحسين وضعها المالي و زيادة العائد على الاستثمار (Handayani & Hidayanto ,2013).
- ❖ الأداء غير المالي للمنشأة الصناعية من خلال تعاملها مع احتياجات العملاء و الاستجابة لها و استيعاب المنافسين و تطوير خطوط الأنتاج (Lipaj & Davidavičienė,2013).

١.٦.٢.٣– المتغيرات المعدلة :

- ❖ التدريب (متغير نوعي) : ويقصد به مستوى التدريب الذي تلقاه العاملين في المنشأة الصناعية على استخدام نظام تخطيط موارد المنظمة.
- ❖ مدة تطبيق نظام تخطيط الموارد في المنشأة الصناعية (متغير كمي).

الجدول التالي يوضح الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة

الجدول رقم(١) متغيرات الدراسة الحالية و ابرز الدراسات التي تناولتها

	متغيرات الدراسة	المراجع
١	جودة النظام	(Elragal & Hosny, ٢٠١٤) (Azevedo *et al*., 2012) (Ali & Younes, 2013) (Daoud & Triki ,2013) (Al–Dhaafri & Al–Swidi ,2014) (Rouhani & Ravasan , 2013)
٢	تكامل النظام	(ALI & YOUNES ,2013) (Azevedo *et al*, 2012) (Dušanka & Aleksandar,2013) (Al–Dhaafri & Al–Swidi,2014) (Rouhani & Ravasan ,2013)
٣	جودة المعلومات	(Elragal & Hosny, ٢٠١٤) (Daoud & Triki , 2013) (Ali & Younes, 2013) (Al–Dhaafri & Al–Swidi ,2014) (Rouhani & Ravasan , 2013)
٤	دقة المعلومات	(Ali & Younes ,2013) (Rouhani & Ravasan ,2013) (HassabElnaby *et al* ., 2012)

٥	توفر المعلومات بالوقت المناسب	(Elragal & Hosny, ٢٠١٤) (Ali & Younes ,2013) (HassabElnaby *et al.*, 2012)
٦	التدريب على استخدام النظام	(Al-Dhaafri & Al-Swidi, 2014) (Rouhani, & Ravasan, 2013) (Elragal & Haddara, 2012)
٧	مدة تطبيق النظام	(Azevedo *et al.*,2012) (Elragal & Al-Serafi, 2011)
٨	الأداء المالي للمنظمة	(Daoud & Triki, 2013) (Kuo, 2014) (Lipaj & Davidavičienė, 2013) (Al-Dhaafri & Al-Swidi, 2014)
٩	الأداء غير المالي	(Daoud & Triki, 2013) (Kuo, 2014) (Lipaj & Davidavičienė, 2013) (Al-Dhaafri & Al-Swidi, 2014)

المصدر من اعداد الباحثة

٣.٦.١- فرضيات الدراسة:

تقوم هذه الدراسة على الفرضية الرئيسة التالية:

H_{o1} : لا يوجد أثر إيجابي ذو دلالة احصائية لتطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن عند مستوى الاهمية ($\alpha \leq 0.05$).

و ينبثق منها خمس فرضيات فرعية :

H_{1-1} : لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لجودة نظام تخطيط الموارد على اداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن عند مستوى الاهمية ($\alpha \le 0.05$).

H_{1-2} : لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لتكامل نظام تخطيط الموارد على اداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن عند مستوى الاهمية ($\alpha \le 0.05$).

H_{1-3} : لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لجودة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد على اداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن عند مستوى الاهمية ($\alpha \le 0.05$).

H_{1-4} : لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لدقة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد على اداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن عند مستوى الاهمية ($\alpha \le 0.05$).

H_{1-5} : لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لتوفر المعلومات في الوقت المناسب في نظام تخطيط الموارد على اداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن عند مستوى الاهمية ($\alpha \le 0.05$).

H_{02} : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الأهمية ($\alpha \le 0.05$) يتعلق بتعديل تأثير تطبيق نظام تخطيط الموارد في الاداء المؤسسي يعود لمدة تطبيق نظام تخطيط الموارد في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن.

H_{03} : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الأهمية ($\alpha \le 0.05$) يتعلق بتعديل تأثير تطبيق نظام تخطيط الموارد في الاداء المؤسسي يعود لتدريب العاملين على استخدام النظام في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن.

١.٧- الدراسات السابقة:

تحتوي على عدد من الدراسات السابقة باللغتين العربية و الأنجليزية و أهم ما يميز الدراسة الحالية عن تلك الدراسات.

١.٧.١- الدراسات العربية

١ دراسة (الجليلي ، ٢٠١٣) دور متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة في تعزيز الإ نتاجية :دراسة استطلاعية لآراء المدراء في الشركة العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية- نينوى

هدفت الدراسة إلى تحديد دور نظام تخطيط موارد المنظمة في تعزيز انتاجية المنظمة، من خلال دراسة استطلاعية لآراء المدراء في الشركة العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية في مدينة نينوى في العراق . والتي شكلت مجتمع الدراسة . كما واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي.

توصلت الدراسة إلى ايجاد علاقة معنوية لأ ثر تطبيق نظام تخطيط الموارد في المنظمة الصناعية على انتاجيتها من خلال استطلاع اولي قامت به الباحثة في عامي ٢٠١١ و ٢٠١٢ لدراسة متطلبات نظام تخطيط الموارد (التدريب ، الاتصال، التزام الادارة العليا ، اختيار حزمة النظام ، وادارة المنظمة للتطبيق) على تعزيز انتاجية المنظمة. كما اوصت الباحثة بتعميق الوعي لدى المدراء باهمية تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ، وايجاد برامج تدريبية للعاملين تهدف إلى تطوير قدراتهم ومهاراتهم. وضرورة اهتمام الادارة العليا بتوفير كامل متطلبات تطبيق نظام تخطيط الموارد.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة:*** مجتمع الدراسة الحالية تضمن كل القطاعات الصناعية و لم يقتصر فقط على الصناعات الدوائية كما و شمل المؤسسات الصناعية في كافة ارجاء المملكة الأردنية و لم يقتصر على محافظة أو مدينة واحدة كما و تخصصت الدراسة بالمنظمات الصغيرة و المتوسطة لاهميتها على الإقتصاد المحلي. و ركزت الدراسة الحالية على الجانب التقني للنظام لاهميته فنظام تخطيط الموارد هو نظام برمجي تقني بالدرجة الاولى لذلك تناولت الباحثة ابعاداً تقنية مثل جودة النظام و جودة المعلومات . و من اسباب ما تميزت به الدراسة الحالية قياس أثر تطبيق النظام على الأداء المؤسسي وليس فقط على الانتاجية ، فالانتاجية جزء من مفهوم الأداء المؤسسي .

٢ –دراسة (الشعار،٢٠١٣) أثر العوامل الاستراتيجية والتكنيكية في نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات: دراسة تطبيقية على قطاع الخدمات الأردني.

سعت الدراسة إلى التعرف على أثر العوامل الاستراتيجية والتكتيكية في نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات الخدمية خصوصا قطاعي المستشفيات الخاصة والاتصالات في الأردن (مجتمع الدراسة). عبر توزيع (٢٢١) استبانة على الموظفين المستخدمين لنظام تخطيط موارد المنظمات. وبعد تحليل البيانات بالطرق الاحصائية المتمثلة باسلوبي الأنحدار البسيط والمتعدد ، تبين للباحث وجود أثر للعوامل الاستراتيجية المتمثلة (بدعم الادارة العليا وادارة المشروع) والابعاد التكتيكية (كالاتصالات و تدريب الموظفين ، ودعم موردي نظم تخطيط موارد المنظمة) على نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات . وتوصلت الدراسة لعدم وجود أثر لعملية اعادة هندسة الأعمال على نجاح تطبيق نظام تخطيط الموارد . ويوصي الباحث بضرورة تحديد الاحتياجات التدريبية لمستخدمي النظام، وبناء استراتيجية واضحة من قبل الادارة العليا للتحكم في سير مشروع تطبيق نظام تخطيط الموارد باقل التكاليف المادية . وضرورة توفر مناخ مناسب يضمن توفير قنوات اتصال ميسرة بين فريق مشروع نظام تخطيط الموارد والمستخدمين في المؤسسة لهذا النظام.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة***: اختلاف في مجتمع الدراسة فعلى الرغم من أهمية القطاع الخدمي في الأردن إلا أن اجراءات الأعمال فيه ليس ت على مستوى تعقيد اجراءات العمليات في القطاع الصناعي مما يزيد الضغط على أنظمة تخطيط الموارد لتقديم افضل الحلول البرمجية و يزيد من اهمية خاصية التكامل فيها، كما أن الاستبانة في الدراسة الحالية وزعت فقط

على الادارة العليا و لم توزع على كل منظمة اكثر من استبا نه واحدة للحصول على نتائج أدق على الأداء المؤسسي ومن وجهة نظر الادارة العليا ، و با لإضافة لتناول الباحثة لعامل تدريب العاملين على النظام كعامل معدل و ليس متغيرا مستقلا .

٣-دراسة (الطويل ويونس، ٢٠١٣) قواعد البيانات الموزعة: نظام ERP أنموذج دراسة حالة في مصنع الغزل والنسيج في الموصل.

سعى الباحثان إلى معرفة الالية المثلى لتطبيق نظام ERP بشكل متكامل في مصنع الغزل والنسيج والذي شكل مجتمع الدراسة ، كونه من أكبر وأقدم المصانع في الموصل من خلال بناء أنموذج مقترح مع تصميم نظام الكتروني مقترح لتطبيقه، بهدف الوصول إلى اطار معرفي و نظري لتطبيق ERP في المنظمات العراقية الاخرى . وتطوير مصنع الغزل والنسيج لينضم لركب تقنيات التكنولوجيا المعاصرة. واعتمد الباحثان في المنهج التفصيلي على دراسة الحالة من خلال اتباع الملاحظة والمقابلات بشكل بعيد عن التحيز . و تناولت الدراسة المحددات والقيود التي من شأنها اعاقة تطبيق نظام ERP في المصنع. واقترح الباحثان بناء شبكة اتصال بين الوحدات التنظيمية في المصنع وتدريب العاملين على استخدام نظام تخطيط الموارد، واشراك الادارة العليا في عملية تطبيق نظام تخطيط الموارد بصورة مستمرة.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة***: دراسة الطويل و يونس هي دراسة حالة اي يصعب تعميم نتائجها على القطاع الصناعي ككل بعكس الدراسة الحالية التي شملت كافة القطاعات الصناعية في الأردن. كما ودرس الطويل و يونس تطبيقا واحد لنظام تخطيط موارد

المنشأة تم تصميمه لغاية بحثية فقط اما الدراسة الحالية درست كافة التطبيقات البرمجية المطبقة فعليا في المنظمات الصناعية الصغيرة و المتوسطة مما أتاح الفرصة للمقارنة بين تلك النظم على اساس جودة النظام و تكامله و جودة المعلومات ودقتها و توفرها بالوقت المناسب و اثرها على الأداء المؤسسي.

٤-دراسة (مجاوي،٢٠١٣) دور تخطيط موارد المؤسسة (ERP) في تحسين اتخاذ القرار : دراسة حالة مؤسسات التأمين (Saa) و (LACAAT)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) في دعم اتخاذ القرارات وتحسينها. واستخدم الباحث هنا المنهج الوصفي في بداية بحثه ثم تناول المنهج التجريبي من خلالة دراسة الحالة في كل من الشركة الوطنية للتأمين (Saa) والشركة الجزائرية للتأمين (LACAAT) بولاية ورقلة بالجزائر بالاستناد إلى النتائج الاحصائية المبنية على المعلومات التى جمعها الباحث من خلال توزيع الاستبانات من نوع ليكرت ثلاثي مكون من (٤٢) فقرة في اللغتين العربية والفرنسية على العاملين في كلتا الشركتين ، وبتحليل البيانات الواردة من الاستبانات بالطرق الاحصائية مثل (التوزيعات التكرارية ، المتوسط الحسابي والأنحراف المعياري، معامل الفا كرونباخ،.....الخ) ، توصل إلى وجود أثر قوي لتطبيق نظام تخطيط الموارد على جودة اتخاذ قرار يمتاز بالسرعة والدقة وبلقل التكاليف، مع الاخذ بعين الاعتبار ضرورة توفير الامكانيات اللازمة لتطبيقه بشكل سليم والاهتمام بتدريب العاملين عليه.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة:*** الدراسة السابقة مقتصرة على شركتي تامين فقط و ليس على قطاع كامل كما أن شركات التامين و بحسب تصنيف البنك المركزي للمنظمات عام ٢٠١٣ اعتبرت كافة شركات التامين منظمات كبيرة ، وقد تناولت ابحاث عديدة تطبيق نظام تخطيط الموارد على المنظمات الكبيرة مقارنة بعدد بحوث اقل على المنظمات الصغيرة و المتوسطة و هذا ما يميز الدراسة الحالية اضافة لبحث أثر النظام على الأداء المؤسسي بشقيه المالي و غير المالي بذلك تكون الدراسة أعم و أشمل من تناول أثر تطبيق النظام على اتخاذ القرار فقط.

٥ **-دراسة (الفاعوري ، ٢٠١٢) أثر فاعلية أنظمة تخطيط موارد المنظمة في تميز الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على أمانة عمان الكبرى**

ركزت الدراسة على أثر فعالية ابعاد أنظمة تخطيط الموارد وهي (جودة المعلومات، جودة النظام ورضا المستخدم) في تحقيق التميز في الأداء المؤسسي لأمانة عمان الكبرى، عبر توزيع ١٠٠ استبانة مكونة من ٣٠ فقرة على موظفي الدائرة المالية في امانة عمان الكبرى والذين شكلوا عينة الدراسة ولاختبار الفرضيات تم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الاحصائي SPSS . حيث وجدت الباحثة علاقة ذات دلالة احصائية بين فاعلية أنظمة تخطيط الموارد وبابعادها المذكورة سابقا في تحقيق تميز الأداء المؤسسي . واوصت بضرورة تدريب العاملين على التعامل مع برنامج oracle ERP ودمجهم في صناعة القرار بخصوص تطبيقه ، والتوسع في استخدامه ليشمل كامل اجزاء الامانة، وايجاد حلول سريعة للمشاكل التي قد تواجه مستخدمي النظام من خلال وحدة تكنولوجيا المعلومات في الامانه.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة:*** في الدراسة الحالية تم تناول خمس أبعاد لنظام تخطيط الموارد (جودة النظام و تكامله و جودة المعلومات و دقتها و توفرها بالوقت المناسب) . كما أن مجتمع الدراسة السابقة كان قسم المالية فقط من أمانة عمان و ما يميز نظام تخطيط الموارد عن الأنظمة الفرعية تكاملهه في جميع الوحدات التنظيمية العام لة ضمن المنشأة و هذا ما ركزت عليه الدراسة الحالية بأن تكون عينة الدراسة المنظمات الصناعية المطبقة بشكل كامل و جزئي للنظام من غير تحديد نوعه البرمجي كما أن الدراسة الحالية اكتفت باستبانه واحد لكل منظمة تملأ فقط من الادارة العليا للحصول على معلومات ادق حول أثر تطبيق النظام على الأداء المؤسسي.

٦- دراسة (العصيمي، ٢٠١١) أثر استخدام نظم تخطيط موارد المنشأة (ال ERB) على جودة عملية التقرير المالي بالتطبيق على منشآت الأعمال السعودية.

تهدف الدراسة إلى تعريف القارئ بنظام تخطيط موارد المنشآت و ميزاته والأثر المترتب عند تطبيقه على جودة التقارير المالية بنوعيها الداخلية أو الخارجية ، و عينة الدراسة تألفت من بعض منشآت الأعمال المطبقة لنظام تخطيط الموارد في مدينة الرياض في المملكة العربية السعودية . و تم جمع البيانات باسلوب المسح عن طريق تصميم استبانة لهذا الغرض ووزعت على المحاسبين العاملين ضمن عينة الدراسة ، بالإضافة لاجراء مقابلات شخصية مع المدراء الماليين و مدراء اقسام نظم المعلومات. و اتضح للباحث بعد تحليل البيانات وجود أثر ايجابي لتطبيق نظام تخطيط الموارد على لكفاءة كل من المحاسب الاداري و المراجع الداخلي و تأثير محايد على كفاءة المحاسب المالي و لها

تأثير سلبي على دقة بعض التقارير المالية الداخلية (كقوائم الدخل الشهرية) و التي قد تنجم من السرعة في اعداد هذه التقارير و الخطأ في عملية الادخال.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة:*** اقتصرت الدراسة السابقة على قسم المالية فقط ضمن عينة قصدية في مدينة الرياض اما عينة الدراسة الحالية كانت اكثر شمولية على جميع الوحدات التنظيمية في المنظمات الصناعية الموزعة في كافة ارجاء المملكة الأردنية ، مما يسهل تعميم النتائج بحيث تكون توصيات الدراسة مقبولة لدى فئة اكبر .

٧- دراسة (بركات، ٢٠١١) قياس أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على العائد على الاستثمار في الشركات الصناعية السعودية : دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة في بورصة السعودية.

تقسم اهداف هذه الدراسة إلى هدفين رئيسيين : الاول التأكد من تطبيق نظام تخطيط الموارد بمكوناته الاربعة (المبيعات و التسويق ، المحاسبة و التمويل ، الموارد البشرية ، والادارة و الأنتاج) على ارض الواقع بشكل فعلي في الشركات الصناعية المساهمة العامة في السعودية ، و الثاني تحديد مستوى تأثير نظام ERP على العائد على الاستثمار و تم جمع البيانات الاولية عن طريق المنشورات المالية عن وضع الشركات في عام ٢٠١٠ خصوصا فيما يتعلق بقياس العائد على الاستثمار . والبيانات الثانوية عن طريق تصميم استبانة وزعت على عينة الدراسة . و لاختبار الفرضيات استخدم الباحث نموذج الا نحدار الخطي ، حيث تبين له وجود أثر لمستوى تطبيق نظام تخطيط الموارد بمكوناته الاربعة على العائد على الاستثمار في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة السعودية، و

شجع الباحث من خلال توصيات الدراسة الشركات الصناعية غير المطبقة لنظام ERP بضرورة تنفيذه داخل وحداتها التنظيمية، و كذلك اوصى الشركات التي طبقت نظام ERP حديثا بتعميق استخدامها له.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة:*** بداية ركزت الدراسة السابقة على العائد على الاستثمار فقط و الدراسة الحالية شملت الأداء المالي و غير المالي في المنظمات الصناعية الصغيرة و المتوسطة كما لم تتطرق الدراسة السابقة لعوامل معدلة تلعب دورا بارزا في إنجاح تطبيق نظام تخطيط الموارد مثل التدريب و مدة تطبيق نظام تخطيط الموارد .

٨-دراسة (محمد، واخرون ، ٢٠١١) أثر استخدام برمجيات تخطيط موارد المشروع (ERP) في تحقيق امثلية خلق القيمة في المنظمات الصناعية الأردنية.

هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر خلق القيمة لتطبيق نظام ERP على مستوى الشركات الصناعية في الأردن. حيث تنظر الدراسة إلى نظام تخطيط الموارد على أنه ميزة تنافسية لما لها من ايجابيات على تخفيض الكلفة، تحسين الربحية، بالإضافة إلى تحسين جودة المنتج ، كما تناولت الدراسة الاثار التشغيلية للبرمجيات على مستوى الشركات الصن اعية الأردنية . وأثر التمايز والاختلاف بين تلك البرمجيات من حيث جودتها ومرونتها . واستخدم الباحثون فيها استبانة صممت لتتمكن من قياس محركات خلق القيمة . وفقا لمستويات قياس ليكرت بالإضافة لاستخدامهم اسلوب المقابلات لتوضيح بعض نتائج الاستبانات التي وزعت على ستة عشرة شركة صناعية مدرجة في بورصة عما ن للاوراق المالية. وتوصلت الدراسة من خلال تحليل البيانات بواسطة البرنامج الاحصائي SPSS والذي نفذ

من خلاله سلسلة اختبارات (المتوسطات الحسابية ، الأنحراف المعياري ، واختبار T لعينة واحدة) توصلت إلى ضرورة تبني منهجية اعادة هندسة العمليات داخل المؤسسات الصناعية عبر تطبيق برمجيات نظام تخطيط موارد المنشأة. وابتكار طرق اكثر تطورا للاستفادة من تطبيق نظام ERP بدلا من الطرق التقليدية المحددة لفوائد استخدام النظام.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة***:في الدراسة الحالية كان مجتمع الدراسة مكون من المنظمات الصناعية في الأردن بشكل عام ، بينما في الدراسة الحالية تم الاهتمام بحجم المنظمات. فمجتمع الدراسة تألف من الشركات الصناعية الصغيرة و المتوسطة فقط لما لها من ظروف عمل مختلفة عن المنظمات الكبيرة خصوصا فيما يتعلق بعمليات اعادة الهندسة التي كانت من ضمن توصيات الدراسة السابقة.

١.٦.٢-الدراسات الأنجليزية.

١-دراسة (Elragal & Hosny, 2014)

ERP Systems: The Choice of a Deployment Method

نظم تخطيط موارد المنشآت :اختيار أسلوب التطبيق . تمت الدراسة في مصر

هدفت الدراسة إلى التحقق من الآلية المثلى لتطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات الصناعية عبر المقارنة بين الطريقة التقليدية بتنزيل البرمجيات المطلوبة على اجهزة المنظمة و استخدام اسلوب السحابة الالكترونية. من خلال استكشاف المنافع و التحديات التي تواجه نظام تخطيط موارد المؤسسة

و أثر ذلك على جودة المعلومات و توفرها و جودة النظام خاصة و مستوى الحماية التي يوفرها .
ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها استخدم الباحثان اسلوب المقابلات شبه منظمة كاداة للبحث كونها الاسلوب الامثل في جمع البيانات المطلوبة في البحوث النوعية . و تكونت عينة الدراسة من منظمتين: الاولى في مجال الرعاية الصحية و هي مستشفىABC في القاهرة والذي يطبق نظام تخطيط الموارد بالشكل تقليدي والثانية في مجال الأغذية والمشروبات وهي فودكو مصر و التي تطبق أنظمة تخطيط الموارد الحديثة على سحابه خاصة بموقعها الرئيس في استراليا.

و توصل الباحثان إلى ضرورة ملاءمة احتياجات المنظمات الصناعية مع أنظمة تخطيط الموارد بهدف الاستفادة القصوى من منافع النظام. و كما تؤثر الآلية المتبعة لتطبيق نظام تخطيط الموارد على جودة اجراءات العمل و على العائد على الاستثمار في كلا المنظمتين .

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة:*** ركزت الدراسة السابقة على الابعاد التقنية و البرمجية لنظام تخطيط الموارد و الالية التي يعمل بها و هي جو انب تكنولوجية اكثر منها ادارية كما أن عينة الدراسة مكونه من منظمتين في مجالين مختلفين مما يعيق عملية تعميم النتائج بينما في الدراسة الحالية تم التركيز على أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي بغض النظر عن آلية تطبيقه .

٢-دراسة (Katerattanakul *et al.*,2014)

Effect of business characteristics and ERP implementation on business outcomes: An exploratory study of Korean manufacturing firms

تأثير خصائص الأعمال وتنفيذ تخطيط موارد الم نشآت على نتائج الأعمال :دراسة استكشافية لشركات التصنيع الكورية

الغرض من هذه الدراسة هو التعرف على نتائج تطبيق نظام تخطيط الموارد على مجموعة مختلفة من الشركات الصناعية الكورية والمتشاب هة في خصائص الاعمال ، واعتبر الباحثان دراستهما ميدانية استكشافية. وقاموا باستخدام اسلوب التحليل العنقودي للبيانات التي عملوا على جمعها من ٢٥٦ شركة صناعية ذات الخصائص المتشابهة. بحيث قاموا بتطبيق نفس نظام تخطيط الموارد على جميع الشركات وقارنوا في النتائج التي تلت عملية تفعيل النظام، وتوصل الباحثان إلى أن حجم الشركة والية الإ نتاج المتبع هما المتغير ان الاهم في تجميع الشركات الصناعية ضمن مجموعات متشابه. بالتالي يسهل تطبيق نظام تخطيط موارد واحد عليهم جميعا . وتوصلوا كذلك إلى وجود أثر ايجابي لتطبيق نظام تخطيط الموارد على اداء الأعمال في الشركات الصناعية الكبيرة خصوصا في مجال تنظيم التواصل مع البيئة الخارجية، وتحقيق الميزة التنافسية.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة:*** تعتبر الدراسة السابقة ميد انية استكشافية اما الدراسة الحالية فهي وصفية تحليلية، و في الدراسة السابقة وجد الباحثان أن حجم المنظمة يلعب دورا بارزا في تجميع الشركات ضمن مجموعات متشابهه وهذا ما جاءت به الدراسة الحالية حيث تم تحديد مجتمع الدراسة بالمنظمات الصناعية الصغيرة و المتوسطة.

٣-دراسة (Kuo, 2014)

Effect of Enterprise Resource Planning Information System on Business Performance: An Empirical Case of Taiwan

تأثير نظام المعلومات تخطيط موارد المنشآت على أداء الأعمال :دراسة حالة تطبيقية في تايوان

هدفت الدراسة إلى التعرف على الاثار الملموسة و غير الملموسة لتطبيق نظام تخطيط المؤسسات على الأداء المؤسسي. وذلك في احدى شركات تصنيع التكنولوجيا الحيوية في تايون خلال الفترة من ١٩٩٩ إلى ٢٠١٠. وطرح الباحث السؤال التالي : هل تحسن اداء المنظمة المالي و غير المالي بعد تبنيها لنظام تخطيط موارد المؤسسات؟

ولغايات تحقيق أهداف الدراسة واختبار الفرضيات تم جمع البيانات من خلال اجراء مقابلات لتحليل الفوائد على الأداء غير المالي و جمع بعض ال بيانات المالية التي تقيس الأداء المالي للشركة الصناعية في تلك الفترة. ولتحليل البيانات استخدم الباحث اختبار (T)

و من أهم نتائج الدراسة ظهور اثار ايجابية لتطبيق نظام تخطيط الموارد عل ى الأداء غير المالي في المنظمة تتمثل في رفع مستوى جودة التقارير ، و الأنتاجية و جودة المنتج ، بالإضافة لتحسين العمليات التجارية و عمليات اعادة هندسة اجراءات العمل ، كما و اسفرت الدراسة عن نتائج ايجابة على الأداء المالي ، فقد لوحظ عبر تحليلي النسب المالية وج ود تحسن ملموس على خمس نسب مالية:١- الربحية ٢- التدفقات النقدية ٣- القدرة التشغيلية ٤- السيولة على المدى القصير ٥- الهيكل المالي أو الوضع المالي للمنظمة.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة***: تعتبر الدراسة السابقة دراسة حاله على منظمة واحدة في فترة زمنية طويلة تقارب الاحد عشر عاما من عام ١٩٩٩ إلى ٢٠١٠ و في هذه الفترة حدثت تغيرات كبيرة و سريعة في عالم حلول تكنولوجيا المعلومات كما طرأت العديد من المتغيرات على بيئة الأعمال و اهمها الازمة المالية في ٢٠٠٨ و من شرأن تلك المتغيرات التاثير على نتائج دراسة أثر تطبيق نظام تخطيط المؤسسات على الأداء المالي و غير المالي للمنظمة. اما الدراسة الحالية فتعتبر دراسة وصفية على عينة مكونه من القطاع الصناعي بمجمله للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة.

٤- دراسة (Bighrissen *et al.,* 2012)

Towards the Success of ERP Systems: Case Study in Two Moroccan Companies

نحو نجاح نظم تخطيط موارد المنشأت: دراسة حالة على شركتين مغربيتين

هدفت الدراسة إلى قياس مدى النجاح الذي حققه تنفيذ نظام تخطيط الموارد ليصبح معيارا يؤخذ به عند تبرير الحاجة إلى تطبيقه لدى اصحاب الاموال في منظمات الاعمال، بحيث اعتمد على قياس النجاح من خلال ثلاثة ابعاد رئيسة (المعلومات، جودة النظام، الفوائد المترتبة من تطبيق نظام تخطيط الموارد). وقد انتهج الباحثون الاسلوب الوصفي من خلال دراسة الحالة لشركتين في المغرب _لم يذكر الباحث اسماء الشركتين_ وبرروا اعتمادهم على هذا النهج لتكون الدراسة اكثر واقعية وتعمق في نظام تخطيط الموارد باعتباره ظاهرة معاصرة في الشركات المغربية . واجريت عدة م قابلات مع مدراء الوحدات التنظيمية في كلتا الشركتين . وقد اثبتت الدراسة وجود علاقة بين جودة المعلومة (بأن تكون كاملة ، مفصلة، موثوقة، ذات صلة وحديثة) و نجاح تطبيق نظام تخطيط الموارد ، بالإضافة لوجود علاقة بين جودة النظام (سهولة التعامل مع النظام ، التكامل وا لاستجابة) و نجاح تطبيق نظام تخطيط الموارد.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذ ه الدراسة:*** الدراسة الحالية تناولت ثلاثة ابعاد رئيسة لنظام تخطيط الموارد وهي جودة النظام و المعلومات و الفوائد المتوقع جنيها من تطبيق النظام فقط بينما الدراسة الحالية اضافت لتلك العناصر تكامل النظام و دقة المعلومات و توفرها بالوقت المناسب . بالإضافة إلى أن الدراستين أنتهجتا المنهج الوصفي لكن عينت الدراسة السابقة اقتصرت فقط على شركتين و عينت الدراسة الحالية اكتفت بست و ستين منظمة صناعية.

٥-دراسة (De Loo *et al.*, 2012)

The effects of ERP-implementations on the non-financial performance of small and medium-sized enterprises in the Netherlands

آثار تطبيقات تخطيط موارد الم نشآت على الأداء غير المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في هولندا

هدفت هذهالدراسة إلى تقييم أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على الأداء غير المالي في المنظمات الصغيرة و المتوسطة في هولندا، بحيث تعقد مقارنه لاداء المنظمات قبل و بعد تبني تطبيق النظام في مدة ثلاث سنوات يتم فيها مراقبة عدة عوامل منها : حجم التنظيمي، الوضع المالية و التنوع في القطاعات. و السؤال الاهم المطروح في هذه الدراسة : هل المنظمات التى طبقت نظام تخطيط الموارد لمدة ثلاث سنوات حصلت على منافع تنظيمية أكثر من تلك التي لم تنفذ النظام؟ وهل اداء الشركات بعد تنفيذ النظام أفضل منها قبل تنفيذها للنظام؟ و لجمع ال بيانات قام الباحثون باجراء مسحين ذاتيين أحدهما على شركات صغيرة و متوسطة طبقت نظام تخطيط الموارد لمدة ثلاث سنوات و الاخر على شركات من نفس الفئة لم تطبق النظام و توصلت الدراسة لوجود زيادة على مستوى الأداء التنظيمي في الشركات الصغيرة و المتوسطة بعد تنفيذها لنظام تخطيط الوارد . و تكونت العينة من أربعين شركة. و من أهم النتائج أن الشركات التي طبقت نظام تخطيط الموارد تفوقت في أدائها على مثيلاتها من الشركات التي لم تطبق النظام و لكن جاء هذا التفوق بعد فترة من الوقت أي بعد تكيفها مع نظام تخطيط موارد المنشأة.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة:*** الدراسة الحالية تطرقت لأثر تطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المالي بالاضافة للأداء غير المالي في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة ، كما اقتصرت عينة الدراسة على المؤسسات المطبقة فقط للنظام دون عمل مقارنة بينها و بين المؤسسات غير المطبقة لنظام تخطيط الموارد.

٦-(Zach, 2011)

EXPLORING ERP SYSTEM OUTCOMES IN SMEs: A MULTIPLE CASE STUDY

استكشاف نتائج تطبيق نظام تخطيط موارد المنشآت على الشركات الصغيرة والمتوسطة :دراسة حالة متعددة. تمت الدراسة في جمهورية التشيك

الغرض من هذا البحث دراسة الاثار و النتائج المترتبة عند تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على اداء المنظمات الصغيرة و المتوسطة في جمهورية التشيك و طرح الباحث السؤال التالي : هل تؤثر الديناميكية و الاستراتيجية التي تتبع عادة في المشاريع الصغيرة و المتوسطة على نتائج تطبيق نطام تخطيط موارد المنشأة فيها و هل تلك النتائج مقاربة لنتائج تطبيق النظام في المنظمات الكبيرة ؟ من خلال دراسة ابعاد النظام المتمثلة في جودة النظام و تكاملة و جودة المعلومات و مدى صحتها و توفرها و ايضا ابعاد اداء المنظمات و هي خفض النفقات ، تحسين العمليات التجارية، ادارة المخزون، تحسين خطوط الإنتاج و زيادة الإنتاجية الاجمالية. وتعتبر هذه الدراسة من النوع الاستكشافي النوعي

يتم فيها دراسة حالة متعددة من اربعة شركات تعمل اثنتين منها في مجال الصناعة، بحيث قامت تلك الشركات باستبدال النظم التقليدية لديها بنظام تخطيط الموارد.

و استخدم الباحث المقابلات الشخصية كوسيلة لجمع ال بيانات فأجرى ٣٤ مقابلة مع المدراء و المستشارين في تلك الشركات الاربع. و من أبرز النتائج ١- الطبيعة الديناميكية للمشاريع الصغيرة و المتوسطة و استراتيجية تكنولوجيا المعلومات تلعبان دور مؤثر في نتائج تطبيق نظام تخطيط الموارد . ٢- تستفيد المشاريع الصغيرة و المتوسطة من تطبيق نظام تخطيط الموارد بالقدر الذي تستفيد منه المشاريع الكبيرة خصوصا فيما يتعلق بتحسين نوعية المعلومات التي يوفرها النظام.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة:*** على الرغم من كون الدراسة السابقة تناولت تقريبا نفس أبعاد نظام تخطيط الموارد التي بحثتها الدراسة الحالية إلا أنها كانت دراسة حالة بذلك يصعب تعميم النتائج على القطاع الصناعي الصغير و المتوسط.

٧- دراسة (Adam *et al.*, ٢٠١١)

Acceptance of enterprise resource planning systems by small manufacturing enterprises

قبول نظم تخطيط موارد المنشآت من قبل شركات التصنيع الصغيرة. تمت الدراسة في جنوب افريقيا

هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل التي تؤثر في قبول تطبيق نظام تخطيط الموارد في المؤسسات الصناعية الصغيرة، من خلال البحث في تأثير الاستراتيجيات المتبعة والعمليات التجارية

والتقنية في المؤسسات الصناعية الصغيرة بالإضافة لدراسة تأثير العوامل ال بشرية على مدى قبو ل تطبيق النظام.

تألف مجتمع الدراسة من المؤسسات الصناعية التحويلية في جنوب افريقيا، واستخدم الباحث الاستبانة كاداة للدراسة بالإضافة لقيامه بعمل مقابلات مع مستشا رين في تطبيق نظام تخطيط الموارد في عدد من المؤسسات الصناعية الصغيرة التي اتخذها الباحث كعينة للدراسة . وخلص الباحث إلى وجود استحسان عام لدى ادارات المؤسسات الصناعية الصغيرة لتطبيق نظام تخطيط الموارد فيها خصوصا إذا كان نظام ERP قادر على دعم الاستراتيجيات والنشاطات اليومية . كما أوصى الباحث بضرورة دراسة عوامل أخرى من شأنها التأثير على نجاح تطبيق نظام تخطيط الموارد في المؤسسات الصناعية الصغيرة .

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة*** : تحدثت الدراسة السابقة عن العوامل المؤثرة بقبول تطبيق نظام تخطيط الموارد كالعوامل البشرية و الاستراتيجيات المتبعة في المنظمات الصناعية الصغيرة من دون التركيز على ابعاد النظام نفسه و الدراسة الحالية لم تتعامل مع النظام كشيء ثابت بل درست خمسة ابعاد للنظام و اثرها على الاداء المؤسسي

٨-دراسة (Elragal & Al-Serafi,2011)

The Effect of ERP System Implementation on Business Performance:

An Exploratory Case-Study

تأثير تطبيق نظام تخطيط موارد المنشآت على أداء الأعمال :دراسة حالة أستكشافية. في مصر

هدفت الدراسة للاجابة على السؤال التالي : ما هي العوامل الرئيسة التي تساهم في العلاقة بين تخطيط موارد المؤسسات وأ داء الأ عمال؟ واستندت على الاسلوب دراسة الحالة لاحدى الشركات متعددة الجنسيات التي تنتمي لفئة الشركات الصغيرة والمتوسطة الصناعية في مصر من خلال مقابلة مدراء الوحدات التنظيمية في الشركة.

و أظهرت الدراسة وجود مساهمة ايجابية لتنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات المختلطة على أداء الأعمال وخصوصا في تجاوز الأعمال الروتينية عبر تقليص بعض المهام في العمليات التجارية وتوفير الوقت والتقليل من نسبة الخطأ وحسن قدر ة الشركة على التواصل مع العملاء ، واشارت الدراسة أن بعض النتائج المرجوة لم تتحقق بالكامل مثل التواصل بين المدير المالي ومجلس الادارة العليا في الشركة . وركز الباحثان على جوانب محددة لأداء الأعمال وه ي(المكاسب المالية ، مكاسب التشغيلية غير الملموسة للمنظمة). مع اخذ مرحلة تنفيذ تخطيط موارد المؤسسات كعامل وسيط.

-***ما يميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسة:***بحثت الدراسة الحالية اثر تطبيق نظام تخطيط الموارد على الاداء المؤسسي ككل و هذا يعطي النتائج شمولية اكثر خصوصا و ان الدراسة وصفية على ٦٦ مؤسسة صناعية و ليست دراسة حالة أستكشافية على مؤسسة واحدة.

٨.١- المصطلحات الاجرائية.

توضيح لاهم مصطلحات الدراسة من وجهة نظر الباحثة و بناءا على ما اتفق عليه من قبل الادبيات السابقة التي تطرقت لمشكلة الدراسة الحالية.

أ- نظام تخطيط موارد المنشأة : هو نظام برمجي تقني صمّم لتنسيق و دمج جميع الموارد والمعلومات والأنشطة اللازمة لإتمام الإجراءات العمل في الوحدات التنظيمية المختلفة مثل الأنتاج و المشتريات و المحاسبة و ادارة الموارد البشرية و ذلك عبر ادارة قاعدة بيانات موحدة. و يمتاز النظام بالتكامل و الدقة و الاستجابة المرنه للتغير المضطرد لبيئة الأعمال.

ب- جودة النظام: هي قدرة النظام على تحقيق الهدف المرجو من تبنيه و خلوه من العيوب و سهولة استخدامه و قدرته على توفير المعلومات الصحي حة، و تعتبر جودة النظام من أهم خصائص نظام تخطيط الموارد المؤثرة في أدائه.

ج- تكامل النظام : هي أن تعمل جميع النظم الفرعية كنظام واحد بحيث تربط جميع الوحدات التنظيمية معا في قاعدة بيانات موحدة، و التكامل من ابرز السمات التي ارتبطت بخصائص نظام تخطيط موارد المنشآت.

د–جودة المعلومات : أن توصف المعلومات بالجيدة تعني أن تكون سليمة و كام لة و موضوعية بحيث يسهل فهمها و استثمارها في صناعة القرارات.

هـ– توفر المعلومات في الوقت المناسب : هي قدرة النظام على توفي ر المعلومات اللازمة لاتمام اجراءات العمل في وقتها المناسب بحيث تتم معالجتها وتحديثها بسرعة.

و– دقة المعلومات: و تعني أن تكون مطابقة للواقع و شاملة غير ناقصة أو مغلوطة و على جانب عال من المصداقية و تستند على دلالئل صحيحة بما يمكن المستخدمين النهائيين من الاعتماد عليها في اصدار التقارير.

ز– الأداء المؤسسي: هو مجمل ما ينتج من أنشطة المنظمة في ضوء تفا علها مع عناصر بيئتها الداخلية و الخارجية لتحقيق اهدافها و تحسين عملياتها الداخلية، و يقسم الى الداء المالي و الاداء غير المالي.

ح– المؤسسات الصغيرة و المتوسطة : هي تلك المنظمات التى لايتجاوز عدد العاملين فيها المئة موظف و ليست شركة مساهمة عامة و قيمة اصولها لا تتجاوز المليون دينار، و تمتاز عادة ببساطة خطوط الأنتاج وسهولة عمليات اعادة الهندسة.

١.٩– مرجعية الدراسة

تم الاستعانة بمجموعة من المقالات العلمية المحكمة و المنشورة في عدد من المجلات البارزة في مجال ادارة الأعمال في الفترة الزمنية من عام ٢٠١٠ وحتى عام ٢٠١٤ ، معظمها مكتوب باللغة الأنجليزية و تناولت بشكل رئيس موضوع تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة؛ لاثراء الاطار النظري . بالإضافة إلى عدد قليل من رسائل الماجستير باللغة العربية كان لها

علاقة بموضوع الدراسة الحالية لجأت لها الباحثة لندرت الدراسات و الادبيات المنشورة باللغة العربية و استخدمت فقط ضمن الاطار العام للدراسة . ولم تستعن الباحثة بالكتب أو رسائل الدكتوراة و الماجستير المكتوبة باللغة الإنجليزية.

١٠.١ – صعوبات الدراسة.

اثناء القيام بالدراسة الحالية واجهة الباحثة العديد من المعوقات و الصعوبات و منها:

١ -ندرة المقالات العلمية باللغة العربية التي تناولت الموضوع سابقا.

٢ -صعوبة الحصول على مقالات و ادبيات منشورة في المجلات العلمية الحديثة على مستوى المكتبات الجامعية.

٣ -المنظمات الصناعية الصغيرة و المتوسطة المطبقة لنظام تخطيط الموارد قليلة مما أوجد صعوبة في توزيع الاستبانات و جمع البيانات .

٤ – صعوبة الوصول للادارة العليا في المنظمات الصناعية بما أن الاستبانه موجه لها فقط.

٥ -تداخل الدراسة بين مواضيع تكنولوجيا المعلومات و إدارة الأعمال.

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

ثانيا: الاطار النظري

نظام تخطيط موارد منشآت الاعمال

١.٢ – المقدمة

لقد باتت نظم المعلومات والتطبيقات التكنولوجية منتشرة في كل جوانب الحياة البشرية خصوصا في المؤسسات الصناعية الساعية نحو التميز ومواكبة متطلبات العصر في ظل ما تتميز به بيئة الأعمال الحالية من حيوية و تطور سريع و تغييرات دورية، مؤديا بها إلى تبني حلول تقنية مبتكرة عبر تطبيق أنظمة برمجية لتطوير إدارة الاجراءات والموارد والتنسيق بين ا لوحدات التنظيمية المختلفة، ومن تلك الانظمة نظام تخطيط الموارد باعتباره أداة فعالة في ما يختص بعملية معالجة وتنظيم البيانات (2013، الجليلي ; Jalal , 2011).

فنظام تخطيط موارد المنشأه يساعد على التنسيق بين الانشطة وخفض دورة الزمن ، ويمنح الشركات الصناعية الفرصة لدمج معظم اجراءات الأعمال بشكل أقل تعقيدا بل و تحسن من نوعية تلك الاجراءات و تسيطر عليها بشكل أفضل (Tsai *et al.*, 2011)، كما وتسيطر على تكاليف التصنيع و زيادة مستوى الانتاج بشكل أكثر كفاءة (٢٠١٣,الشعار ;Spano & Bellò , 2011).

كما أن تطبيق نظام تخطيط الموارد يزيد من توفر المعلومات و يساعد الشركات الصناعية في الحصول على المعلومات المطلوبه في الو قت المناسب لاتخاذ القرارات على مستوى الوحدة التنظيمية أو على مستوى الإدارة العليا(Tsai *et al.*, 2010)، و بالتالي تطوير النشاط التجاري على المستوى

القصير و الطويل من خلال حساب اثره في العائد على الاستثمار . (بركات، ٢٠١١)، وعليه ينظر لتطبيق نظام تخطيط الموارد كابتكار ذو أهمية استراتيجية و تنفيذية ملموسة في بيئة الأعمال التنافسية(Seyal & Rahman, 2014).

و كل تلك المزايا والفوائد تفسر الزيادة المستمرة في عدد المؤسسات المقبلة على استخدامه (Saeed *et al.*, 2012) , فوفقا لتقارير صدرت في عام ٢٠١٢ كان حجم الاستثمار في نظام تخطيط الموارد في جميع انحاء العالم قدر ب(٢٤.٥) بليون دولار (Gao *et al.*,2014). إلا انه لا يجب الانجراف كثيرا وراء اجابيات نظام تخطيط موارد المنشآت غافلين عن المخاطر الكبيرة المترتبة في حال فشل تطبيقه خصوصا على الشركات الصغيرة و المتوسطة لارتفاع كلفة الاستثمار في ه (Jones *et al.*,2011).

٢.٢- مفهوم نظام تخطيط موارد منشآت الاعمال

بداية لاحظت الباحثة وجود وجهتي نظر مختلفتين في تعريف نظام تخطيط الموارد و لعل السبب في ذلك يعود إلى أن بعض الادبيات السابقة درست نظام تخطيط الموارد من مدخل نظم المعلومات و كنوع من البرمجيات أو ما يسمى "بحلول تكنولوجيا المعلومات" و التي تطرح للسوق من قبل شركات متخصصة ببناء البرمجيات (محمد واخرون، ٢٠١١)، بحيث يلمس في تلك التعاريف التركيز على ميزة التكامل و الآلية التي ينفذ بها النظام. و أما الوجه الاخر لمفهوم نظام تخطيط الموارد فنظر له من زاوية إدارة الأعمال ودراسة الاثار المترتبة بتطبيقه على الجوانب الادارية ك أثره على عملية التصنيع(Iris & Cebeci ,2014)، الجودة الشاملة (Wong *et al.*، 2014) تحقيق الميزة

التنافسية (Dantes & Hasibuan, 2011)، والأداء المؤسسي (Kuo,2014) وتعزيز الانتاجية (الجليلي، ٢٠١٣) والكفاءة التشغيلية (Gao *et al.*,2014). و غيرها من المسائل الادارية . بحيث تركز تلك التعاريف على جانب التخطيط . حتى أن البعض يستخدم مصطلح أنظمة المشاريع أو – enterprise systems– كمرادف لنظام تخطيط الموارد (ach *et al.*, 2014). و تختلف المؤسسات ايضا في تعريف نظام تخطيط الموارد المطبق لديها وفقا للدور أو النهج الذي يؤديه النظام فيها (Al–Dhaafri & Al–Swidi,2014).

١.٢.٢– من وجهة نظر حلول تكنولوجيا المعلومات:

يعرف نظام تخطيط الموارد كنظام معلوماتي متقدم يعمل على توفير نظرة شمولية كاملة للمؤسسة وتوفير الربط التكاملي عبر استخدام قاعدة بيانات مشتركة محدثة بشكل فوري ، تمتاز بالدقة لتسجيل كل المعاملات التجارية و تخزينها وهو حل برمجي لتلبية الاحتياجات المؤسسية من خلال دمج جميع و ظائف المؤسسة باحكام بما يتناسب مع تحقيق الاهداف التنظ يمية، اذ يعمل على توفير ميزة التكامل في أداء الاجراءات و المعاملات من أي مجال كان و يوفر معلومات تعمل كأساس لتطبيقات التجارة الالكترونية من جهة و النشاطات المحوسبة من جهة أخرى

(٢٠١١، محمد واخرون; Lechesa *et al.*, 2012).

و ينظر إلى نظام تخطيط الموارد على أنه مجموعة من الأنظمة المتكامله التي تستخدم في معالجة البيانات و توفير التواصل بين إدارة الأعمال و عمليات الانتاج و يطبق كاتمته لدمج العمليات التجارية خصوصا تلك المستخدمه في بيئة الانتاج، و هي غالبا ما تدمج معلومات المؤسسة مع سلسلة التوريد و اقسام الموارد البشرية و العملاء و المالية ، و ينظر اليها كمصدر اضافي لدعم اتخاذ القرارات

(Dušanka & Aleksandar, 2013). وعلى اعتباره نظام برمجي فهو يهدف لتحقيق التكامل في عمليات والمعاملات وهو أساس في تطبيقات التجارة و الأعمال الالكترونية بحيث تعم ل برمجيات تخطيط موارد المؤسسه على خلق ربط متكامل للوحدات المختلفة عبر استخدام قاعدة بيانات شاملة للمؤسسة ككل بل و العمل على تطويرها و تحديث بياناتها بدقة (Dantes & Hasibuan, 2011).

٢.٢.٢– من وجهة إدارة الاعمال

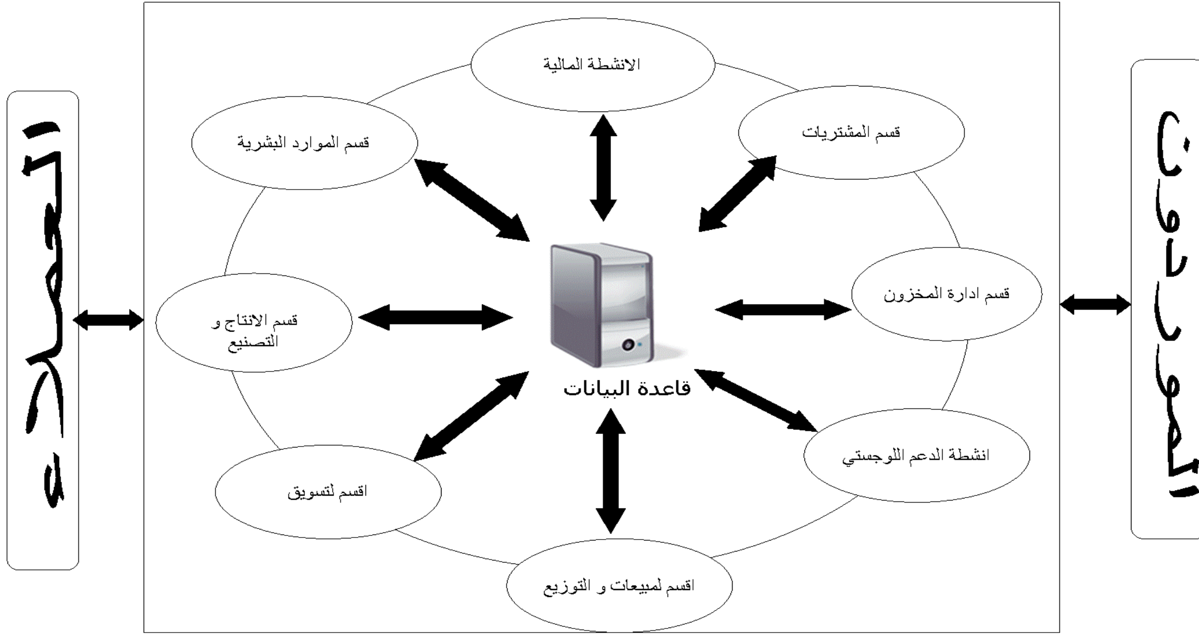
نظام تخطيط الموارد هو وسيلة أو منهجية متبعة لإ دارة موارد المنشأه الداخلية والخارجية وتخطيط أنشطة مؤسسات الأعمال لرفع مستوى جودة الاجراءات و تسريعها باسلوب مرن دافعا العاملين للتركيز على الانشطة الخالقة للقيمة (Bighrissen *et al.*, 2012). هو كذلك نظام معلوماتي ضخم يقدم حلولا للإدارة العليا من شأنها رفع مستوى الكفاءة و الفاعلية في إدارة الموارد مثل الموارد البشرية و المالية و غيرها من خلال توفير دمج متكامل و شامل لجميع بيانات المؤسسة

(Saeed *et al.*, 2012). كما يمكن اعتباره احدى أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات المختصة بتطوير بيئة الأعمال عن طريق دمج العمليات و الاجراءات و بالتالي تحسين تدفق المعلوماتي الرأسي و الافقي في المنشآت المطبقة له (Supramaniam & Kuppusamy ,2010).

ينظر إلى نظام تخطيط موارد المنشأة على اعتباره نظام حاسوبي مصمم لإنجاز المعاملات و تنفيذها بهدف تسهيل عمليتي التخطيط و الانتاج، و الاستجابة في الوقت المناسب لمتطلبات العملاء في بيئة متكاملة(jahani & Soofi , 2013).

وقدم تخطيط موارد المؤسسات (ERP) لأول مرة من قبل مجموعة غارتنر في بداية التسعينيات من القرن الماضي عبر تطوير منظومة تخطيط موارد التصنيع (MRP II) فقد طور النظام ؛ ليقوم على تخطيط كامل اجراءات العمل ليس فقط للعمليات الصناعية بل تعداها لدمج جميع الوحدات التنظيمة على نحو فعال بما في ذلك أنشطة المشتريات والإنتاج والتوزيع والعمليات اللوجستية ساعياً لإرضاء العملاء و بالتالي زيادة أداء الأعمال (Tsai *et al.*, 2011)

يوضح الشكل رقم (٣) آلية عمل نظام تخطيط الموارد في المنشأة الصناعية.



الشكل رقم (٣) آلية عمل نظام تخطيط موارد المنشأة الصناعية من اعداد الباحثة بالعودة للمصادر التالي (٢٠١١، محمد واخرون ; ٢٠١٣، الطويل و يونس)

٣.٢ – عوامل حاسمة تؤثر في فشل او نجاح تطبيق نظام تحطيط موارد المنشآت في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة.

على المنشأة الصناعية الراغبة بانجاح تطبيق نظام تخطيط الموارد فيها العمل على تعزيز فعالية النظام و الاهتمام بنقاط القوة فيه و تبنيها بالاضافة للتعرف على أسباب فشله في مؤسسات مشابهة و تداركها.

فمنذ تطبيق نظام موارد المؤسسات لأول مرة في ١٩٨٠ ظهرت العديد من الدراسات لتثبت الفوائد العديدة التي حققها النظام لتطوير الأداء المؤسسي مثل تحقيق الميزة التنافسية، ودعم اتخاذ القرارات وزيادة الربحية إلا أن بحوثا أخرى اثبتت فشل تطبيقه بنسبة عالية تقدر ما بين ٦٠٪ و ٩٠٪

(Rouhani & Ravasan ,2013)، و بالمقابل هناك العديد من البحوث التي تناولت الموضوع نفسه و بتناقض واضح في النتائج التي توصلت اليها ، فاحدى الدراسات في عام ٢٠٠٤ اجريت على ٨٠٠ شركة في الولايات المتحدة الامريكية وجدت انه من ١٠٠ شركة: أكثر من ٦٠% طبقت نظام تخطيط موارد المنشأة بنجاح. و في عام ٢٠٠١ صدرت دراسة سابقة تفيد بـأن أكثر من ٥١% من مشاريع تطبيق نظام تخطيط المنشأت فشلت و أدى ذلك الفشل إلى تكبد نفقات هائلة على المؤسسات المطبقة له.ويعود هذا التناقض في النتائج إلى الاختلاف على ماهية العوامل التي تؤثر في إنجاح أو إفشال تنفيذ النظام (Allahyari & Ramazani, 2012).

وهذا يشكل ضغطاً كبيراً على المنشآت الراغبة بتطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة للبحث عن أهم خصائص النظام و دراستها كمتغيرات أساسية تلعب دورا فعالا في انجاحه، خصوصا وأن بحوثا عديدة سابقة اعتبرت نظام تخطيط الموارد من أكثر المشاريع صعوبة وتعقيدا وغالبا ما تتطلب التغييرات التنظيمية الأساسية عند تنفيذه في مؤسسات الاعمال. ولعل هذا كان السبب في ازدياد البحوث التي درست أسباب نجاح تطبيق النظام في السنوات الاخيرة (Al-Dhaafri & Al-Swidi , 2014

; الشعار، ٢٠١٣)

ونجاح تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات في أي مؤسسة يعتمد على عدة عوامل حاسمة، و تلك العوامل تؤثر بالطبع على أداء النظام وبدوره على الأداء الكلي للمؤسسة لذا، من المهم جدا لأية مؤسسة دراسة ادائها في الفترة الاخيرة و تحديد نقاط القوة و بحث كيفية تعزيزها و نقاط الضعف و ايجاد حلول لها و الجدول رقم (٣) يعرض بعض تلك العوامل و البحوث العلمية المحكمة التي تناولتها.

الجدول (٢) : اراء عدد من الكتاب حول ابعاد نظام تخطيط موارد المنشأة

الرقم	الدراسة	العوامل															
		جودة المعلومات	نوع النظام	توفر المعلومات بالوقت المناسب	رضا المستخدمين	عمليات اعادة الهندسة	تنظيم بيانات المعاملات	دقة المعلومات	جودة النظام	دعم الإدارة العليا	تطوير شبكات الانترنت	تكامل النظام	تكامل المعلومات	التدريب	الاتصال	مدة تطبيق النظام	
١	Azevedo *et al.*, 2012).			❋				❋				❋	❋	❋		❋	
٢	Rouhani, & Ravasan ,2013)	❋		❋		❋		❋	❋			❋			❋		
٣	Elragal, & Hosny ٢٠١٤	❋	❋	❋					❋								
٤	Al-Dhaafri & Al-Swidi,2014)	❋							❋			❋		❋			

	❋		❋													Dantes & Hasibuan, 2011	٥
			❋				❋	❋			❋			❋		الطويل و يونس ٢٠١٣	٦
	❋				❋			❋	❋			❋	❋		❋	ALI & YOUNES, 2013	٧
									❋				❋			HassabElnaby *et al*., 2012	٨
										❋			❋			محمد و اخرون، ٢٠١١	٩
		❋	❋				❋							❋		الجليلي ، ٢٠١٣	١٠
				❋	❋	❋					❋		❋			Allahyari & , Ramazani ,٢٠١٢	١١
								❋	❋						❋	(Bighrissen *et* al ٢٠١٢)	١٢

المجوع		5	3	٧	1	3	1	5	6	2	١	٥	٢	5	2	3	
النسبه		41.66%	25%	58.33%	8.33%	25%	8.33%	41.66%	50%	16,6%	8.33%	41.66%	١٠%	41.66 %	16.6%	25%	

المصدر: من اعدلد الباحثة بالاعتماد على عدد من الدراسات التي تناولت ابعاد نظام تخطيط موارد المنشأة

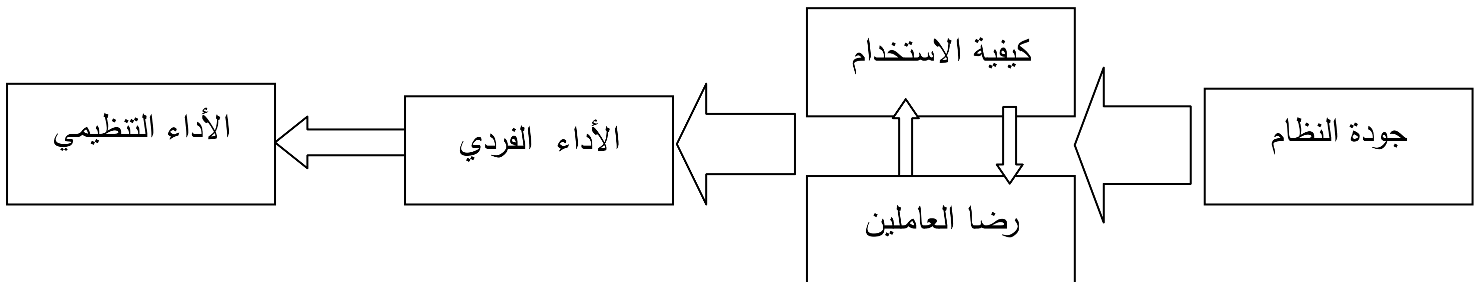
و بناءا عليه حددت الباحثة مجموعة من العوامل الحاسمة التي تؤثر في نجاح أو فشل النظام و عملت على دراستها كمتغرات مؤثرة في عملية تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة و أثرها على الأداء المؤسسي و هي : جودة نظام تخطيط الموارد ، تكامل نظام تخطيط الموارد ، جودة المعلومات التي يتيحها النظام، دقة المعلومات، وتوفرها بالوقت المناسب. بالاضافة لاستخدام "التدريب" و "مدة تطبيق نظام تخطيط الموارد في المنشأة الصناعية" كمتغيرات معدلة .

١.٣.٢– جودة النظام

لماذا الاهتمام بجودة النظام عند دراسة نظم تخطيط الموارد؟

لماذا نظرت العديد من البحوث إلى "جودة النظام" كعامل حاسم في انجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة ؟

في عام ١٩٩٢ حدد نموذج ديلون وماكلن أسباب نجاح أي برنامج يعنى بنظم المعلومات في بيئة الأعمال و كان السبب الثاني من حيث الاهمية هو جودة النظام بعد جودة المعلومات ، فهو المؤثر الثاني على كيفية الاستخدام و على رضا العاملين بالتالي يؤثر في الأ داء التنظيمي كما في الشكل رقم (4) (Daoud & Triki ,2013 ; Ali & Younes, 2013) .



الشكل رقم (٤) أثر جودة النظام على الأداء التنظيمي

اظهرت الدراسات أن لجودة النظام المتبع ت أثير على الأ داء خصوصا عند الحديث عن سهولة الاستخدام الذي يعتبر من الشروط الاساسية لضمان جودة النظام وتطرقت له الباحثة من خلال أسئلة الاستبانه_ وذلك يعود لتصورات المستخدمين حول مزايا و فوائد و عيوب النظام فلو وجد العاملون في المؤسسة واجهات تطبيق النظام سهلة مرنة تتوافق مع متطلبات وظائفهم سيشعرهم هذا بالرضا و يدعم توقعاتهم بشأن رفع مستوى الأداء بمنظمتهم خصوصا في المراحل الأولى لتنفيذ النظام (٢٠١٣ الطويل و يونس;Daoud &Triki ,2013) .

و يعرف جودة النظام من الناحية التقنية بالمستوى الفني لدقة و كفاءة عمليات الاتصال و القدرة على توفير المعلومات الدقيقة و المفيدة للمنشأة الصناعية و أن يكون على درجة عالية من الاتق ان و التنسيق المنظم لتلبية احتياجات المستخدمين ، بالاضافة لميزة سهولة الاستخدام ؛ بحيث يمكن المستخدمين من تخزين البيانات و معالجتها و استرجاعها م ن النظام بفعالية ، ويقلص من الشعور بالممانعة أو الاحباط التي قد تؤدي في بعض الاحي ان إلى فشل تطبيق النظام (Allahyari, & Ramazani, 2012; Ali & Younes, 2013). كما ويمكن تلمس جودة النظام من خلال تحسين شفافية العمليات التجارية وبالتالي تعزيز الرقابة المالية لل مؤسسة، وتوفير أفضل الممارسات لإدارة سلسلة التوريد (Aslam *et al.*, 2012 ; Sternad *et al.,* 2011).

و يسهم تطبيق نظام تخطيط الموارد على الحفاظ على سرية العمليات خصوصاً عمليات التصنيع لتمتعه بالوسائل و المعايير اللازمة لحماية أمن المعلومات من أي مخاطر سواء كانت من داخل المؤسسة أو من خارجها، بما يضمن عدم وصول المعلومات لاشخاص غير مخولين

بالاضطلاع عليها فهو يعمل على منح صلاحيات محددة للعاملين عليه بحيث توزع الصلاحيات حسب المسؤوليه الممنوحه للاطراف ذو العلاقه بتطبيق النظام في المؤسسة الصناعية عبر التحكم بسبل الاتصال بقاعدة البيانات . و تعتبر سرية و سلامة المعلومات من شروط جودة النظام و من الاسباب الرئيسة التي تدفع المؤسسات الصناعية لتبنيه (الطويل و يونس، ٢٠١٣)، و تسهم المهارات التقنية ونظام الشبكات المحلية في المؤسسة المطبقة لنظام تخطيط الموارد برفع جودة النظام بالاضافة إلى الاستعانه بمستشارين في المجالين التقني و الاداري؛ للمساعدة في تنفيذ التطبيق Elragal) .& Al-Serafi ,2011)

تشير معظم الدراسات إلى وجود تأثير ايجابي لتطبيق نظام تخطيط الموارد على الأ داء في المنشآت الصناعية، ولكن هذا التأثير قد لا يستمر طويلا. فمع مرور الوقت تحدث تغيرات في بيئة الاعمال، وتستحدث متطلبات جديدة للعملاء تؤثر بشكل كبير على طبيعة العمليات الصناعية و الأعمال التجارية. وإذا كان نظام تخطيط موارد المنشأة غير قادر على التكيف أو التعامل مع هذه التغيرات، فسيؤثر هذا على فاعليته و بالتالي ينخفض مستوى الأداء للمؤسسة.

فعلى سبيل المثال في مسح شمل ١٠٠ شركة مطبقة لنظام تخطيط الموارد وجد أن نسبة الاستفادة من مزايا النظام بلغت ٤٦% في العام الاول للتنفيذ الا أن هذه النسبة قلت مع مرور الوقت بما يعني لنا أن تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة لم يحافظ على تاثيره الايجابي في   أداء الأعمال على المدى الطويل. و في دراسة أخرى اجريت في عام (٢٠٠١) على ١١٧ مؤسسة مطبقة للنظام تبين أن ٤٠% من مشارع تخطيط موارد المنشأة فشلت في تحق يق اهدافها بعد عام واحد من تطبيقها   ، و

٧٥% من المؤسسات شعرت بتراجع ملموس في الانتاجية بعد فترة من تبني النظام . وبالتالي يعتبر تأقلم نظام تخطيط الموارد مع المتغيرات الخارجية و مواكبة التطورات في بيئة الأعمال دليلا على جودة النظام المطبق لضمأن تأثير طويل الاجل على الأداء المؤسسي

. (Bighrissen *et al.*, 2012 ; Tsai *et al.*, 2011)

يمتاز نظام تخطيط موارد المنشأة بالمرونه لقدرته على التعامل مع لغات مختلفة و عملات و مقاييس محاسبية متباينة، في نظام واحد و قاعدة بيانات واحدة، حتى و إن كانت المؤسسة موزعة على مناطقة جغرافية متفرقة (الجليلي، ٢٠١٣) .

٢.٣.٢–تكامل النظام

لعبت الحلول البرمجية الموجهه لاتمتة وظائف الوحدات العاملة في المنشآت الصناعية دورا بارزا في انجاز المهام الوظيفية و تسهيل اجراءات الاعمال ، وجلبت منافع كثيرة لمستخدمي تلك النظم الفرعية. الا أنها غير قادرة على شمول جميع العمليات في كافة الصناعات ، كما أن تلك النظم المتخصصة في انجاز وظائف محددة في المؤسسات الصناعية غير قادرة على التواصل فيما بينها و تبادل المعلومات فينقصها التكامل الذي يعتبر من أهم قضايا حلول تكنولوجيا المعلومات في السنوات الاخيرة. مما أشعر العديد من المؤسسات بالحاجة إلى تبني حلول خاصة بهم تعمل على ربط كافة الوحدات التنظيمية بشكل يهدف إلى تكامل اجراءات الأعمال (Azevedo *et al.*,2012)،

فللتكامل من ابرز السمات التي ارتبطت بخصائص نظام تخطيط موارد المنشآت ، ولا تكاد دراسة منشورة عن أثر تطبيق النظام أو ميزاته تخلو من الحديث عنها .

و يعرف التكامل في حالة نظام تخطيط موارد المنشأة بربط محوسب لكافة النظم الفرعية و المستويات الهرمية عبر شبكة من البيانات تشمل كافة الانشطة في بيئة الأعمال و تضمن التفاعل بينها في نظام برمجي واحد، و يساعد تكامل النظام في إدارة و تنظيم البيانات بصورة تسمح للمدراء بصناعة القرارات المعتمدة على قاعدة معرفية أكثر قوة (٢٠١٣ ، الجليلي ;Mazzawi, 2014).

فلو أمعنا النظر في نظام تخطيط موارد المنشآت لوجدناه مجموعة من البرامج المترابطة التي تنطوي على انجاز مهام معينة لوحدات مختلفة مثل إدارة المخزون، والمشتريات، والموارد البشرية، و التمويل وغيرها فالتكامل بين هذه الوحدات هو السمة الرئيسية للنظام (Al-Dhaafri & Al-Swidi ,2014) .

فنظام تخطيط الموارد يعمل كبرنامج محوسب واحد و ليس كمجموعة من البرامج الفرعية فهو يعتمد بطبيعة الحال على قاعدة بيانات واحدة مما يتيح الاندماج الكامل لتدفق المعلومات من جميع المجالات الوظيفية في الشركات عبر التواصل مع مركز وحيد للمعلومات يمكن الوصول اليه من خلال واجهات مصممة في نظام تخطيط الموارد في المنشآت . و تلك الميزة من أهم أسباب اعتماد النظام من قبل مؤسسات الأعمال في مختلف القطاعات الصناعية في البلدان المتقدمة و النامية. و يعود ذلك لدور تكامل النظام في عملية تعزيز الكفاءة التشغيلية و أداء الأعمال على حد سواء. فتطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة يحسن أداء المؤسسة الصناعية من خلال دمج العمليات و توفير أفضل الفرص للحصول على معلومات متكاملة تشمل المؤسسة بأكملها; Rouhani & Ravasan, 2013)

. Elragal & Kommos, 2012)

و في دراسة أخرى ل Allahyari & Ramazani في عام (٢٠١٢) على العوامل المؤثرة في تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة في المؤسسات الصناعية كان التكامل العامل الأهم بين اربعة عشر عاملاً شملتهم الدراسة ، فنجاح نظام تخطيط الموارد يعتمد على مد ى التكامل بين قسم إدارة المخزون و الموارد البشرية و اقسام المالية و المحاسبة و الانتاج و المبيعات و غيرها .

و أضافت دراسة (Elragal & Al-Serafi, 2011) ميزة أخرى لخاصية تكامل النظام فهي تحسن من كفاءة عمليات الانتاج في المؤسسات الصناعية لقدرتها على دمج المعلومات من الوحدات الادارية المرتبطة بشكل وثيق بقسم الانتاج مثل المشتريات و التسويق و المبيعات مما ينعكس إيجابا على خفض التكاليف و تطوير المنتجات . الامر الذي وافق نتائج دراسة (محمد و اخرون ، ٢٠١١) فالديناميكية و الترابط الذي أحدثة تطبيق نظام تخطيط الموارد بين الوحدات التنظيمية يعتبر أحد أسباب زيادة الربحية في مجال الأعمال و توسيع رقعة الحصة السوقية و دخول أسواق جديدة ، و ما كان لهذا الترابط أن يتحقق لولا تكامل نظم المعلومات الذي اعتبره الباحثون التقنية التكنولوجية الجديدة و المبتكرة التي جاء بها نظام تخطيط الموارد. سواء كان هذا الترابط داخليا أو خارجيا، فخاصية تكامل النظام تعمل داخليا على ربط نظم المعلومات على المستويين التشغيلي و الاستراتيجي . أما التكامل الخارجي فيعمل على ربط قاعدة بيانات المؤسسة مع بيانات ما يسمون بشركاء الأعمال سواء كانوا عملاء أو موردين أو من يقدمون الدعم اللوجستي . و أدى التكامل بنوعيه الداخلي و الخارجي إلى

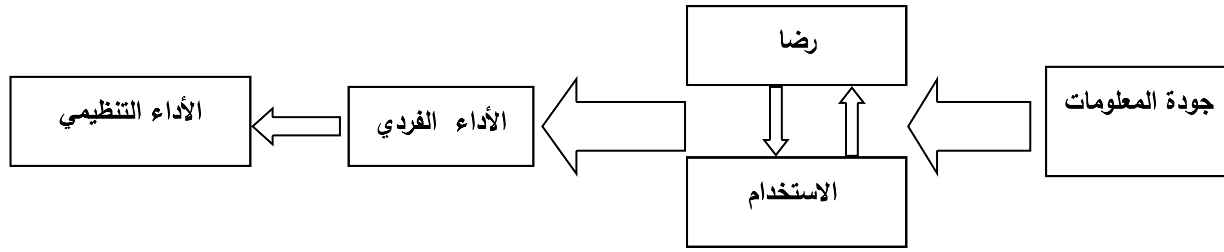
بتأسيس منظومة جديدة من مؤسسات الأعمال قادرة على التواصل و تبادل المعلو مات بشكل مطور أكثر مع بيئتها الخارجية و غالبا ما تطلق عليها الادبيات مسمى " مؤسسات الأعمال الممتدة".

٢.٣.٣-جودة المعلومات

بات استخدام نظام تخطيط الموارد في الوقت الحاضر منتشرا على نطاق واسع في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، إذ يعد من أهم الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات، و تبقى المعلومة دائما من نقاط القوة لأي نظام محوسب و تشكل الخلفية الملائمة لاتخاذ القرارات الادارية الجيدة . خصوصا إذا امتازت المعلومات بالجودة و الدقة و الشمولية ، و تهتم المؤسسات بالمعلومات لما لها من أثر في تحقيق مكاسب انتاجية (jahani & Soofi ,2013; Bighrissen *et al.*, 2012). وبالنسبة للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة فأن نقص المعلومات يعتبر سبب في ضعف الأداء و يمكن أن يلعب دورا قويا في احتمالية فشلهم (AL–Hyari, 2013).

و اختلفت الدراسات في تبني تعريف محدد حول ما هية سمات المعلومات ، إذ تم اجراء العديد من الدراسات التجريبية حول خصائص المعلومات الجيدة و اتفقت الغالبية على السمات التالية : الدقة، الملاءمة، سهولة الوصول، حسن التوقيت، الاكتمال، الانجاز، و الموضوعية، والشفافية ، والتجانس، و الثبات، و سهولة فهمها (Ali & Younes, 2013).

وضع نموذج ديلون و ماكلن في عام ١٩٩٢ جودة المعلومات في المرتبة الاولى كعامل فعال في نجاح حلول تكنولوجيا المعلومات في بيئة الأعمال ، لتأثيره المباشر على رضا العاملين وعلى كيفية استخدامهم للبرنامج و بالتالي يؤثر على الأداء التنظيمي كما في الشكل رقم (٥):



الشكل رقم (٥) أثر جودة المعلومات على الأداء

أما بالنسبة لمفهوم جودة المعلومات في تطبيق نظام تخطيط موارد المنشاة ، فتعرف بنوعية المعلومات التي يقوم النظام على انتاجها و توفيرها ضمن قاعدة البيانات (Daoud & Trik ,2013)، يعمل نظام تخطيط الموارد على تحسين تدفق المعلومات عبر المؤسسة باكملها ، و يتعداها باقامة روابط مع الموردين عبر تبادل المعلومات معهم ، مما يؤدي إلى تبسيط العمليات التجارية و خفض التكاليف الصناعية و تطوير المنتج و تقليل زمن الاستجابة للعملاء عبر تلبية توقعاتهم؛ لقدرة النظام على التعامل مع الكم الهائل من البيانات و معالجتها (Al–Dhaafri & Al–Swidi , 2014).

فنظام تخطيط الموارد يعمل على توفير قاعدة بيانات مشتركة و شاملة للؤسسة ككل قادرة على تطوير المعلومات و اثرائها و اعطائها أهمية كبيرة بحيث أصبحت تساعد المدراء على صنع القرارات و اختيار الفرص الأفضل، فعلى سبيل المثال سهل النظام توفر معلومات محاسبية بجودة عالية من

شأنها التنبؤ بالمستقبل المالي للمؤسسات عبر اعطاء تحاليل مالية دقيقة تلبي الاحتياجات الداخلية للمؤسسات وبالتالي تطوير الأداء المالي فيها(Daoud & Triki ,2013) .

و اضافة دراسة (Elragal & Al-Serafi) في عام (٢٠١١) سمة أخرى لجودة المعلومات و هي تكامل المعلومة و التي تعتبر من ضمن المزايا التي يقدمها نظام تخطيط الموارد للمؤسسات المطبقة له بحيث يوفر معلومات متكاملة ذات جودة أفضل تسهم في رفع كفاءة الانتاج في المؤسسات الصناعية من خلال دمج المعلومات المتأتية من الادارات المختلفة مثل المبيعات و المشتريات مما يؤدي لزيادة رضا العملاء، و بالتالي تحقيق مرابح مادية أكثر.

و قد صمم نظام تخطيط الموارد قاعدة بيانات ذكية تعمل على تخفيض حجم المعلومات المحفوظة لديها عبر التخلي عن المعلومات المكررة أو المغلوطة و تحتفظ بالمقابل بالمعلومات المطلوبة و الملائمة لاتخاذ القرارات ، و بالتالي يعد عامل جودة المعلومات من أحد أسباب تبن ي المؤسسات لنظام تخطيط الموارد (الجليلي،٢٠١٣) .

٤.٣.٢- توفر المعلومات في الوقت المناسب

نظام تخطيط موارد المنشآت الناجح هو الذي يوفر استجابة مرنة للتغير المضطرد لبيئة الأعمال في الاسواق الحديثة بحيث يستخدم تكنولوجيا المعلومات بكفاءة و فاعلية لدمج العمليات التجارية في لب نظام واحد و تمكن المدراء من التحكم بشكل أفضل في الوظائف الادارية و اتخاذ القرارت المناسبة و اغتنام أفضل الفرص و ذلك عبر توفير منظومة من المعلومات السريعة التي تمكن المستخدمين من الحصول عليها بسرعة. فقد وجد أن المعلومات التي تتوفر بشكل واسع في الوقت المناسب تسأهم في

رفع مستوى أداء المؤسسات العاملة ضمن بيئة تنافسية يصعب التنبؤ بستقبلها فهناك العديد من العوامل المتغيرة التي تؤثر بشكل مباشر على المعلومات بجعلها غير مستقرة و غير ثابته في أغلب الاحيان ضمن بيئة الأعمال (Daoud & Triki ,2013 ; Jahanyan et al., 2012 ; ٢٠١٠, الزردومي) .

يعتبر توفر المعلومات في الوقت المناسب من أهم سمات جودة المعلومة التي يوفرها نظام تخطيط موارد المنشأة، إذ يسمح بالاستغلال السليم للمعلومات و البيانات في ظل بيئة أعمال سريعة التغيير تمنح الوقت أهمية بالغة، فالتحديث السريع للمعلومات يعتبر خطوة كبيرة في الإدارة الحديثة الساعية لمواكبة العصر و زيادة رقعتها السوقية من خلال إرضاء متطلبات العملاء لذلك ، منح نظام تخطيط الموارد خاصية توفر المعلومات في الوقت الحقيقي اهتمام كبير لاسهامها في رفع مستوى أداء النظام و تحسين نوعية العمل المنجز (Mazzawi,2014 ; Ali & Yunes, 2013). و اثبتت الداراسات أن من بين اربعة عشر عاملا مؤثر في تطبيق نظام تخطيط الموارد حددتهم الدراسة سابقا كان توفر المعلومات في الوقت المناسب العامل الرابع من حيث الاهمية(Allahyari & Ramazani , 2012)

يعمل نظام تخطيط موارد المنشأة على إدارة موارد المؤسسة بطريقة متكاملة من خلال أتمتة معظم وظائف الادارات على طول سلسلة القيمة باكملها من داخل المؤسسة إلى خارجها بهدف توفير المعلومة الدقيقة في الوقت الحقيقي، أي جعل المعلومة متاحة للمستخدمين في الوقت المناسب، فإذا لم تصل المعلومة للمعنى المطلوب في الوقت المناسب فقدت قيمتها ، و الهدف الذي وجدت من أجله و

كبدت المؤسسة خسارة في الوقت و الجهد الذين انفقا في انجازها (Azevedo et al., 2012؛ الزردومي ,2010).

و بحسب دراسة Elragal & Al-Serafi التي اجريت في عام (٢٠١١) على أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد، توصل الباحثان إلى أن تطبيق النظام يسهم في اختصار مدة انجاز العمليات في المؤسسات الصناعية و ذلك يعود لخاصية توفير المعلومات في الوقت المناسب التي يضمنها النظام.

واعتبرت دراسة محمد و اخرون في عام (٢٠١١)خفض وقت معالجة المعاملات من اثار استخدام نظام تخطيط الموارد في تحسين عناصر النجاح الحرجة للمؤسسات الصناعية ، حيث أن توفر المعلومات في الوقت المناسب و تحديثها بسرعة يعمل على تحسين عملية التوريد و يخفض دورة الوقت.

٥.٣.٢- دقة المعلومات

تعتبر سرعة انتشار المعلومات و تحليلها و التحكم فيها من سمات الإدارة الحديثة كحاجة ماسة لاتمام سير اجراءات العمل وصنع القرارات في جميع المستويات الادارية؛ لاسهامها في ايجاد قاعدة معرفية لحل المشكلات سواء كانت إدارية أو فنية، إلا أن توفر المعلومات فقط لا يكفي للاستفادة منها أو التعامل معها فقد تؤدي المعلومات الخاطئة إلى نتائج عكسية ، لذلك ينظر إلى دقة المعلومات كخاصية أساسية تسهم في رفع كفاءة النشاط الاداري و تحسين الأداء العام للمنظمات ، و تقاس دقة

المعلومات بمقدار مطابقتها للواقع و قابليتها للاستخدام و استنادها لوثائق تتسم بالمصداقية (زردومي،٢٠١٠).

و ينسب الاهتمام بدقة المعلومات في القطاع الصناعي في السنوات الاخيرة إلى تعقيد اجراءات العمل مما أدى إلى حدوث تداخلات في وظائف الوحدات التنظيمية العاملة ضمن المنشأة الصناعية، في بيئة امتازت بالتنوع و عدم الاسقرار مما أدى في معظم الاحيان إلى ازدواجية المعلومات في المؤسسة مما ينعكس سلبا على النتائج المتوقعة ، فتتحول المعلومة من أداة أساسية تهدف إلى تطوير العمل و زيادة الانتاجية إلى مسبب رئيس للعديد من القرارات الخاطئة التي تتخذ استنادا على معلومات غير دقيقة. و يحدث هذا عادة جراء تبني المؤسسة عدة أنظمة محوسبة غير متكاملة بحيث تخدم كل قسم أو وحدة داخل المؤسسة الصناعية على حدا ، ولعل ذلك من ضمن الأسباب الدافعة للمؤسسات إلى تبني نظام تخطيط الموارد، فقد اظهرت الدراسات أن تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة عمل على خفض نسبة الاخطاء الحاصلة في المعلومات مما انعكس ايجابا على الوضع المالي للمنشأة (الجليلي ,٢٠١٣ ; Daoud & Triki ,2013).

تتبع دقة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد من اكتمالها و صحتها؛ لأن مخرجات النظم الفرعية عادة ما تكون مجزأة مما يؤدي إلى صعوبة الحصول على معلومة كاملة بالاضافة لحدوث تناقض في المعلومات المخزنة في عدد من قواعد البيانات المختلفة ، فنظام تخطيط الموارد أوجد حلا لمشاكل النظم السابقة بتعزيزه لديناميكية تدفق المعلومات بشكل آلي وبالتالي تعظيم فائدة و قيمة

المعلومة التي يخزنها ضمن منظومة واحدة متكاملة مما أثر ايجابا على العمليات التجارية المختلفة (Azevedo *et al.* ,2012)

أن دقة المعلومات في نظام تخطيط الموارد مهمة لمستخدمي النظام لتحقيق أهدافهم عبر تحسين العمل المنجز بدقة أعلى و عدد أخطاء أقل، فدقة المعلومات و اكتمالها و شموليتها تسهم بشكل كبير في أدائها لتحصيل نتائج أفضل على مستوى الأداء الفردي و أداء المؤسسات و الو صول إلى قرارات سليمة مدروسة بشكل أفضل. و تجنب حدوث التناقضات و التقليص من عدد الأخطاء (Ali & Younes, 2013).

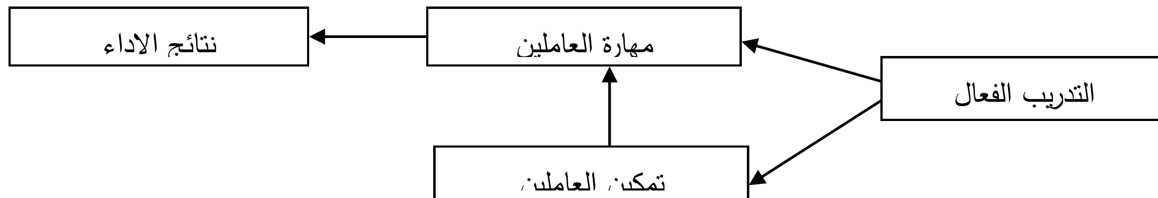
٤.٢ – عوامل تعدل أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على الأداء المؤسسي

بحثت العديد من الدراسات في العوامل أو المتغيرات التي تؤثر في نتائج تطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي ايجابا أو سلبا و من أشهر تلك المتغيرات تدريب العاملين على استخدام النظام و مدة تطبيق النظام في المؤسسة الصناعية. و يعدان من أهم أسباب نجاح تنفيذ نظام تخطيط الموارد, إذا ما منحوا الاهتمام الكامل و استغلوا بالشكل الصحيح بما ي توافق مع متطلبات النظام و المؤسسة الصناعية و ظروف البيئة الخارجية كما وقد يشكلان خطراً على تنفيذ النظام إذا أثرا بشكل سلبي على الأداء إلى حد يصل إلى إفشال تطبيق النظام.(Mazzawi, 2014 ; Ali & Younes ,2013 ; Azevedo et al. 2012 ; Elragal & Al Serafi , 2011 ; Dantes & Hasibuan, 2011)

١.٤.٢ - التدريب

أثبتت العديد من الدراسات على بيئة الأعمال أن الافراد العاملين يلعبو ن دوراً حاسماً على أداء منظماتهم و يظهر ذلك بشكل جلي في نموذج ديلون و ماكلن في عام ١٩٩٢ فالأداء الفردي للعاملين يؤثر بشكل حصري و مباشر على أداء المنظمة ، و أداء المستخدم يتأثر بعاملين هما الرضا و كيفية الاستخدام كما في الشكل (٤) في الصفحة رقم (٥٤) من الدراسة الحالية، فكيفية استخدام البرامج و المعلومات المتأتية منها ليست بالامر السهل خصوصا عند غياب الخبرة و شعور العاملين بالممانعة و الارباك لأن تبني أنظمة تكنولوجيا المعلومات غالبا ما تسفر عن تغيرات في اجراءات العمل المعتادة، و يأتي التدريب كحل مثالي لا يمكن الاستغناء عنه أو التخاذل فيه ، فالتدريب الجيد يعمل على تذليل الصعوبات و يرتقي بمستوى الأعمال و يكشف نقاط الضعف و يعالجها ، و يبسط المهام الادارية. و بالتدريب ينمي الافراد مهاراتهم و قدراتهم و معارفهم و إلا أصبحوا عرضة للتخلف عن مواكبة عصر الأعمال. و يوضح الشكل رقم (٦) أثر التدريب على نتائج الأداء في المؤسسة .

(٢٠١١, كعيار ; Daoud & Trik ,2013).



الشكل رقم (٦) أثر التدريب الفعال على نتائج الأداء. المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على (Lindbergh ,2010)

١.١.٤.٢-دور التدريب في تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة

أما في تطبيق نظام تخطيط الموارد يعتبر التدريب من عوامل نجاح تنفيذ النظام في المؤسسات و من عوامل فشله في نفس الوقت ، فتطبيق النظام بحاجة لاستخدام مستشارين ذوي خبرة بمزايا النظام و الخدمات التي يقدمها و بالكيفية التي يعالج بها النظام اجراءات الأ عمال لتدريب العاملين على كيفية استخدام النظام (Mazzawi, 2014 ; Tsai *et al*, 2011) .

ويعمل التدريب على تكييف المستخدمين مع واجهات تطبيق نظام تخطيط الموارد الجديد و يساعد في تغيير العمليات التنظيمية، و يعطي العاملين فكرة عن آلية تنفيذ النظام و الكيفية التي تعالج بها

المعلومات و يزيد من وعي العاملين بالفوائد المرجوة من تنفيذه في منظماتهم ، ووجد أن للتدريب أثر ايجابي -اذا تم بشكل فعال- على استقرار النظام و تحسين عملية البيع و زيادة المرونة و انقاص تكاليف الجودة و رفع مستوى دقة المعلومات و بالتالي تحسين القدرة على اتخاذ القرارات بالاضافة إلى رفع كفاءة نظام تخطيط موارد المنشأة بشكل عام . لذلك وجدت الباحثة من ضمن توصيات معظم الدراسات السابقه التى تناولت موضوع تطبيق نظام تخطيط الموارد عقد دورات تدريبية للعاملين في المؤسسات المطبقة حديثا للنظام و إعداد مناهج تنسجم مع أهداف النظام لتسهيل عملية تطبيقه (Mazzawi, 2014; Al-Hiary , 2013; الطويل و يونس ,٢٠١٣)

إن وجود ثغرات في عملية التدريب من شأنها أن تؤدي إلى تراجع الأداء التنظيمي، و تأتي تلك الثغرات غالبا من عدم توفر التعاون الكامل من جانبي إدارة الموارد البشرية بصفتها شريكا استرتيجيا

في عملية التدريب و الشركة المنفذة لنظام ت خطيط الموارد في المنشأة ، بحيث تسعى إدارة الموارد البشرية إلى وضع خطة لتعريف العاملين بمجريات النظام و رصد ردود أفعال العاملين لديها عن النظام و جوانب القوة و الضعف فيه وكيفية استخدامه لأ ن أي خطأ في استخدام نظام تخطيط الموارد أو في التعامل مع المعلومات الصادرة منه من شأنها التأثير سلبا على أداء المؤسسة *et al* Jones

2010)

و قد يؤدي التدريب غير الكافي إلى نتائج عكسية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات تصل أحيانا الي فشل النظام بسبب اتباع أساليب غير دقيقة في التدريب مع عدم توضيح فوائد النظام و ما تجنيه المؤسسة من خلال تطبيقه للمستخدمين النهائيين، و يعتبر التدريب شرطاً أساسياً لقياس أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على الأداء المؤسسي للخروج بنتائج أكثر دقة& Elragal)

.(Al–Serafi , 2011)

تواجة المؤسسات الصناعية خصوصاً تلك المتوسطة و الصغيرة تحديات و ضغوطا عند تبنيها لنظام تخطيط الموارد بسبب محدودية مواردها مقارنة بالمؤسسات الكبيرة تتمثل بـإدارة التغيير و تراخيص البرمجيات و رسوم توظيف المستشارين و تكاليف تدريب المستخدمين و الوقت المستنفذ في عملية التدريب وذلك يؤدي إلى عدم حصول العاملين على التدريب الكافي بحيث يجعل تطبيق النظام بالنسبة لهم أكثر صعوبة و محدود السيطرة على مصادر المعلومات و بالتالي يزيد من نسب فشل تطبيق النظام. و هنا يبرز دور الإدارة العليا في دعم التطبيق خصوصا في المراحل الاولى من تنفيذه

عبر اشراك المستخدمين في اعادة هندسة الأعمال بما يتناسب مع مجريات عمل النظام عبر توعيتهم بالطريقة التي يطبق فيها نظام تخطيط الموارد، و اكسابهم مهارات تسهل عليهم استخدام النظام (Elragal & Kommos, 2012 ; Mirbagheri & Khajavi , 2013).

٢.٤.٢- مدة تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة في المؤسسات الصناعية.

" *نظام تخطيط موارد المنشأة الناجح هو الذي يدعم أهداف المؤسسة الاستراتيجية، ويوفر فوائد مستدامة لقطاع الأعمال و استجابة مرنه للتغير المضطرد لبيئة الأعمال في الاسواق* " يركز هذا التعريف للباحث Tsai و آخرون عام (2011) على ضمان الفائدة المستدامة لتطبيق نظام تخطيط الموارد في المؤسسات فمدة تطبيق النظام داخل المؤسسة تؤثر في النتائج المرجو تحقيقها على أداء الأعمال خصوصا وأن نظام تخطيط موارد المنشأه مشروع كبير شامل لمعظم جوانب المؤسسة ومن شأنه احداث تغيرات جوهرية في اجراءات العمل عبر تنفيذه بالخطوات التالية: ١-التخطيط لعملية اعادة هندسة اجراءات الاعمال، ٢- تنفيذ المخطط ٣- تقييم النتائج Lee,D *et al.*, 2010). ; Elragal, Al-Serafi ,2011)

تعتبر فترة التنفيذ فترة حرجة في تطبيق نظام تخطيط الموارد وإحدى أهم التحديات التي تواجه النظام فهي عادة ما تمتاز بالطول . ففي المؤسسات الصناعية الكبيرة قد تستمر من ثلاث إلى خمس سنوات اما في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في غالب الاحي ان تكون فترة التنفيذ من سنة إلى سنتين و هذا يعتمد على درجة تعقيد اجراءات العمل ، فغالبا لا تجني المؤسسات الفوائد المرجوه من تطبيق النظام في فترته الأ ولى خصوصا إذا صاحب عملية التنفيذ عمليات إعادة الهندسة، فمراحل

تطبيق نظام تخطيط الموارد و المدة الزمنية لتبني النظام مهمة في تحليل الفوائد التي جنتها المؤسسات جراء تطبيقها للنظام.

و عادة ينضج النظام –أن صح التعبير– بعد سنتين في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة و يبدأ أثر تطبيقة يظهر تدريجيا بشكل ملموس على الاداءين المالي و غير المالي في مؤسسات الأعمال فالنتائج لا تظهر بشكل كامل و مباشر بل تظهر تدريجيا مع مرور الوقت (Azevedo *et al.*,2012 ; Elragal & Al-Serafi ,2011).

و مثال على ذلك ماحدث في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة المختصة في صناعة الكيماويات في الصين عام (٢٠٠٨) فقد حدث تراجع في الأ داء المالي لتلك المؤسسات في الفترة الاولى لتبنيها لنظام تخطيط الموارد و من ثم لوحظ تحسن كبير و ملموس على الأ داء المالي بعيد تطبيق النظام بثلاثة سنوات (DeLoo *et al.*, 2011).

و في دراسة (Jones et al.,2011) جد أن معظم مشاكل تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة تظهر في بداية فترة التنفيذ في المؤسسات و تمتاز مشاكل المراحل الاولى من التطبيق بكونها أكثر عمقا و حَدة و خطورة وغالبا ما ترتبط بسوء نوعية المعلومات المدخلة إلى النظام أو ضعف عمليات التدريب و مع مرور مدة أطول لتطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة في المؤسسات الصناعية يتاح للنظام و المؤسسة معا اصلاح هذه المشاكل تدريجيا و بعبارة أخرى يعتمد نجاح تطبيق النظام على و قت

التبني، إلا أنه وفي وقت لاحق تستفيد المؤسسات من تجربة تفعيل النظام في حل المشاكل و العقبات التي تواجه تطبيقة و تقلل من الاثار السلبية الاولية على الاداء.

و وجد كذلك أن لمدة تطبيق نظام تخطيط الموارد أثر في تقبل المستخدمين النهائيين للنظام و تقليل نسب الممانعة و ازدياد ثقتهم به و رغبتهم الاكيدة بالتعامل مع النظام والاستفادة منه ، ففي استطلاع للرأي أجري في عام (٢٠٠٥) على موظفي مبيعات احدى المؤسسات الصناعية المتوسطة المستخدمين لنظام تطبيق موارد المنشأة حديثاً ظهرت في المقابلات عدة شكأو عن وجود اخطاء في البيانات و مشاكل في التنسيق بين الوحدات المركزية و المخازن في المؤسسة و اعيدت نفس المقابلات مع المستخدمين النهائيين السابقين بعد مدة زمنية فوجد تغيير في آراءهم . فقد تراجعت معدلات المشاكل السابقة وارتفعت نسبة الفوائد المجنية من تفعيل النظام على الأداء المؤسسي (Jones *et al.*, 2011).

لكن السؤل الأهم إلى متى يمكن لنظام تخطيط الموارد التأثير ايجابا على الأداء المؤسسي ؟

فبعد أن يجتاز النظام كامل عقبات التنفيذ التي تواجهه في المراحل الاولى من تطبيقه تبدأ مؤسسات الأعمال بجني ثمار تبني نظام تخطيط الموارد. لكن في بيئة تمتاز بالتغير المستمر و ظهور منافسين جدد و تحديات تسويقية جديدة من شأنها الضغط على النظام للتكيف معها و مواكبتها بل و التنبؤ بها، ولا يتم ذلك سوا بتصميم نظام ذا جودة عالية قابل للتطور و التغير عبر الاهتمام بعملية الصيانة لبرمجيات النظام بعد تنفيذه . فقد وجدت الدراسات أن لصيانة النظام و تحديث بياناته و السعي وراء تطويره أثر كبير على أداء الأعمال (Tsai *et al.*, 2011).

٥.٢–الأداء المؤسسي

كان لموضوع الأداء المؤسسي و كيفية قياسة نسبه عالية من البحوث العلمية و الدراسات التطبيقية في مجال إدارة الأعمال في الخمسة و العشرين سنة الماضية ، وذلك لاهميته القصوى على المؤسسات و لشموله على عدد من عناصر النجاح الحساسة التي تمس مستقبل المؤسسة و قدرتها على الاستمرار و النمو و جني الارباح.

إلا أن تلك الدراسات الموزعة حول العالم اختلفت في كيفية قياس الأداء المؤسسي و في تبني المعاير الأكثر دقة للحكم على الأ داء في مؤسسات الأعمال و لعل السبب في ذلك يكمن في أن للأداء المؤسسي جوانب عديدة تؤثر في مجالات مختلفة فهو منظومة متكاملة لمجمل النتائج التي خرجت بها المؤسسة عبر تفاعلها مع عناصر بيئتها الداخلية و الخارجية لتحقيق أهدافها المحددة سابقا و تحسين العمليات الداخلية في الوحدات التنظيمية عبر مقارنتها بالمنافسين.De Jong & Bruch)

(Elragal & Al-Serafi ,2011, 2013;. ترتكز معظم الادبيات السابقة على بطاقة الأداء المتوازن (BSC)، وإدارة الجودة الشاملة (TQM)، رضا العملاء (CS)، وإدارة الموارد البشرية الاستراتيجية في محاولة لقياس وضع الاداء (Kouki, 2015).

ويتم استخدام بطاقة الاداء المتوازن في النظم الادارية الحديثة التي تعمل كاداة فعالة لمتابعة الاداء المؤسسي عبر مقابلة الاهداف المنجزة لارتباطها المباشر باستراتيجية المنظمة ، بالاضافة لمنحها نظرة لوضع المؤسسة المستقبيلي في ظل معلومات تاريخية و خبرات تشغيلية . و تهدف البطاقة الى الربط

بين الرقابة التشغيلية على المدى القصير مع توازن الرؤيا الاستراتيجية على المدى الطويل ، و مراقبة العمليات اليومية (Valmohammadi & Ahmadi, 2015) .

٦.٢- أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على الأداء المؤسسي

يعتبر نظام تخطيط موارد المؤسسات أهم تطور تكنولوجي أوجد العديد من الحلول الادارية في عالم الأعمال ، و من أهم الابتكارات في مجال تكنولوجا المعلومات في العقدين الماضيين اذ تبلغ معدلات نمو مبيعات برامج أنظمة تخطيط موارد المنشأة عشر مليارات دولار سنويا ، و بما أن التكامل و شمولية التطبيق على جميع الوحدات التنظيمية العاملة في الـمؤسسة الصناعية من أهم ميزات نظام تخطيط موارد المنشأة فمن الطبيعي أن يتم قياس اثرهعلى الأداء المؤسسي ككل (Al-Dhaafri & Al-Swidi ,2014).

لكن السؤل الأهم هل حقق تطبيق نظام تخطيط الموارد الاهداف المرجوة من تبنيه؟ و هل لمست الإدارة العليا أثار ايجابية على مستوى الأداء المالي و غير المالي في المؤسسات الصناعية جراء تطبيق النظام في وحداتها التنظيمية ؟

وقفت العديد من الدراسات على أثر تطبيق نظام تخ طيط الموارد على الأداء المالي للمؤسسات أكثر منه على الأداء غير المالي و لعل السبب يرجع لصعوبة قياسه ، و هناك ثلاث مستويات لتأثير النظام في مؤسسات الأعمال هي الفرد ، اجراءات العمل و الاثار التنظيمية . و كلها تصب في الأداء المؤسسي فقد ذكر سابقا أثر الأداء الفر دي على الأداء المؤسسي بحسب نموذج ديلون و ماكلن في

عام ١٩٩٢، لكن ما يحدد أساليب قياس الأداء المؤسسي هي الاهداف المتوقع الوصول اليها جراء تبني النظام و الاسباب التي دفعت المؤسسة لتطبيقه، فلإذا طبقت مؤسسة صناعية نظام تخطيط الموارد في وحداتها التنظيمية بغية تحسين وضعها المالي و زيادة العائد على الارباح سيتم دراسة أثر تطبيق النظام على الأداء المالي للمؤسسة الصناعية فلكل مؤسسة خصوصيتها و أسببها لتبني النظام و حتى تشمل الدراسة الحالية عددا أكبر من المؤسسات تمت دراسة أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي ككل بشقيه الملموس و غير الملموس Daoud & Trik ,2013; Dantes)

& Hasibuan ,2011).

ويرى كل من Elragal و Al–Serafi, في بحثهم المنشور عام (٢٠١١) أن قياس أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد على الادا ء المؤسسي لا يختلف عن قياس تـأثير استخدامات الحلول التكنولوجية على الأداء المؤسسي باعتبار نظام تخطيط موارد المنشأة أحد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات . لكن الباحثة في الدراسة الحالية اختلفت مع الدراسة السابقة في هذه النقطة؛ فقد سعت إلى تناول أثر تطبيق النظام على الأداء المؤسسي بشكل مباشر دون التطرق لأثر استخدام تكنولوجيا الم علومات بصورتها العامة. لأن نظام تخطيط الموارد يمتلك ميزات خاصة و مختلفة عن النظم التقليدية لكونها ضعيفة و محدودة القدرات و لا تتميز بالمرونة و الشمولية مقارنة بنظام تخطيط موارد المنشأة . فكيف نساوي في تأثيره على الاداء المؤسسي بتأثير سائر البرامج التقليدية ، حتى إن كانت جميعها تحت مسمى "حلول تكنولوجيا المعلومات".

١.٦.٢- الأداء المالي للمؤسسة الصناعية

يأتي الاهتمام بدراسة الأداء المالي لكونه يعطي صورة عن وضع المؤسسة المادي أمام المساهمين. لذلك تسعى المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة إلى تقليل تكاليف المواد الخام و تعظيم أرباحها لكونها تواجه تحديات أكبر من المؤسسات الكبيرة خصوصا في الدول النامية و لعل من أهم الخيارات التي تلجأ لها لتحقيق اهدافها تبني حلول تكنولوجيا المعلومات و بالأ خص تطبيق نظام تخطيط موارد المنشاة، حتى تتمكن من أتمتت وحداتها التنظيمية بشكل أبسط و دمج الأعمال في نظام واحد. و قد أثبتت الدراسات النظرية و العملية أن لنظام تخطيط الموارد أثر في خفض تكاليف التشغيل و من ضمنها تشغيل الحاسوب و خفض المصاريف الأ دارية وخفض تكاليف المنتج و تحسين نمو الأعمال و الأداء المالي للمؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة(Handayani & Hidayanto ., 2013 ; Dantes & Hasibuan ,2011)

بحيث توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تطبيق نظام تخطيط الموارد في قسم المحاسبة و الاقسام المعنية بالاجراءات المالية و الأ داء المالي للمؤسسة من حيث السيطرة على التكاليف و تحسين معدلات الدوران، و تؤثر ايجابا على جودة العمليات التجارية بسبب التغيير الذي يحدثه النظام على الاجراءات المحاسبية التقليدية مما يؤدي بمجمل ه إلى تحسين الأداء المؤسسي ككل بالاضافة إلى تحسين العمليات الداخلية و التي تشمل على ١- العائد على الكلفة ٢- العائد على الاستثمار

(2011, الكساسبة و برنوطي; Daoud & Triki, 2013). و تعتبر زيادة الانتاجية و تحسينها من أهم نتائج تطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء الامالي للمؤسسة الصناعية من بين كافة التحسينات الاقتصادية (Elragal & Al-Serafi ,2011).

٢.٦.٢- الأداء غير المالي

بحثت العديد من الدراسات أثر تطبيق النظام على الأداء المالي للمؤسسة مقارنة بتلك الدراسات التي تناول أثر تطبيقه على الأداء غير المالي، إلا أن للأداء غير الملموس أيضا أهميته على المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة خصوصا مع صعوبة الوصول إلى البيانات المحاسبية و القوائم المالية للمؤسسات و وجود عدد من العوامل المؤثرة بشكل أقوى على الوضع المالي للمؤسسات مثل الازمات المالية، و أسهم نظام تخطيط الموارد منذ تطبيقه في فترة التسعينيات من القرن الماضي بتحسين التسليم الانتاج بالوقت المحدد، و انخفاض مستوى المخزون، وتحسين التفاعل مع العملاء، و تعزيز المزايا التنافسية و تحسين الاستثمار، و زيادة الحصة السوقية، و تنظيم خدمات ما بعد البيع، و منح فرصة أكبر للتواصل مع العملاء و الاستجابة لمطالبهم، و بالتالي ازدادت شعبية نظام تخطيط موارد المنشاة كمصدر هام لتحقيق الأداء التنظيمي و تعزيزه و رفع مستواه من خلال تحسين العمليات الداخلية والخارجية (**Lipaj & Davidavičienė, 2013; الجليلي, ٢٠١٣; Lee,D *et al.*, 2010**)

لا يلمس نجاح تنفيذ تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة مستوى الأداء المالي و الكفاءة التشغيلية فحسب بل يتعداه إلى الجوانب غير المادية و منها الجوانب السلوكية . فبعيد عملية التنفيذ النظام في المنشآت الصناعية يمكننا ترقب ردود أفعال العاملين عليه فرضا المستخدم الانهائي من

أهم معايير نجاح تطبيق نظام تخطيط الموارد (Jahanyan *et al.*, 2012). لذلك تعتبر زيادة نسبة المستخدمين لنظام تخطيط موارد المؤسسات مع مرور الوقت، دليلا على أثر التطبيق الايجابي على الأداء المؤسسي (Jones, *et al.* 2011) .

ولكون نظام تخطيط موارد المنشأة يسهم في اصدار تقارير عن مجريات الأعمال في المؤسسات الصناعية تمتاز بالدقة وحداثة المعلومات لتقدم رؤية واضحة عن أداء كل قسم من أقسام الشركة للإدارة العليا و تستخدم هذه التقارير لتحديد التحسينات المطلوبة والاستفادة من الفرص ا لمتاحة في السوق و التميز عن المنافسين (Daoud & Triki ,2013).

و في استطلاع للرأي لم ناقشة الأثر الاستراتيجي لتطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي للباحثين Dantes وHasibuan عام (٢٠١١) وجد أن لتطبيق نظام تخطيط موارد المنشاة أثر في تطوير المنتج و تمايزه و القدرة على المساومة ضد المنافسين و تنمية الموارد البشرية و تحسين إ دراة الوقت. طالع الجدول التالي لالقاء نظرة على تنائج الدراسة السابقة .

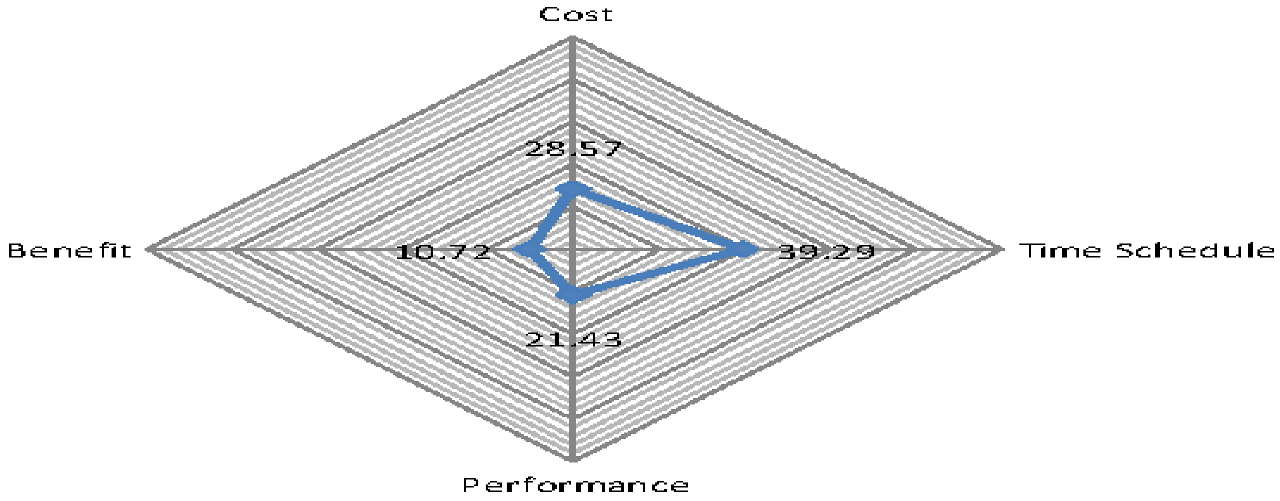
الجدول رقم(٣) نتائج استطلاع للرأي حول أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء غير المالي

	نسب افراد العينة	النتائج
١	٪٨٣.٣٣	يوافقون على أن تطبيق تخطيط موارد المنشأة يمكن أن تخلق قيمة مضافة للمؤسسة الصناعية

٢	٪٥.٥٦	يرون على أن تطبيق نظام تخطيط موارد الم نشأة يمكن أن تجعل منتجاتها مميزة و رائدة في الاسواق
٣	٪٥.٥٦	يؤكدون على أن تطبيق نظام تخطيط موارد الم نشأة تجعل المنتج مميزا عن منتجات المنافسين الاخرين
٤	٪٢٢.٢٢	يوافقون على أن تطبيق نظام تخطيط موارد الم نشأة يمكن أن يزيد من القدرة على التفاعل مع الموردين و العملاء
٥	٪٥٠	يرون أن تطبيق نظام تخطيط موارد الم نشأة يدعم القدرة التنافسية للمؤسسة الصناعية

المصدر من اعداد الباحثة بالرجوع لدراسة (Dantes & Hasibuan, 2011)

و في خلاصة للرأي وصلت العديد من الدراسات السابقة المعنية بمناقشة أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد الناجح على الأداء المؤسسي إلى نتائج ايجابية على كل من الأداء المالي و الأداء غير المالي و الشكل التالي يلخص ما تم مناقشته



الشكل رقم (٧) أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد الناجح على كل من الأداء و التكلفة و إدارة الوقت و الفوائد الإدارة الأخرى المصدر (Dantes & Hasibuan, 2011)

٧.٢- المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة في الاردن

في هذا الجزء تحديدا من الاطار النظري حرصت الباحثة على الاستعانة بمراجع أردنية رسمية فقط للتعريف بالمؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة و البحث ب إسهامها بالاقتصاد المحلي ، وذلك للاختلاف الكبير في تعريف هذه الفئة من قبل الادبيات السابقة و ينسب ذلك الاختلاف إلى تعدد و تمايز القوانين و الانظمة المعمول بها للجهات المُعَرِفة لذلك القطاع من المشاريع.

ففي الاردن تعرف المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بحسب تقارير البنك المركزي الصادر في تاريخ ١٣/١/ ٢٠١١ بالشركات التي تمتلك أصول أو ايرادات سنوية لا تزيد عن ثلاثة ملايين دينار و عدد العاملين فيها لا يتجاوز المئة موظف، و هذه الفئة لا تتضمن شركات التأمين و شركات المساهمة

العامة و شركات الوساطة المالية . و تشكل المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة ما نسبته ٩٨.٠% من المؤسسات الصناعية المسجلة في الغرف الصناعية الاردنية و بالتالي تعتبر المحرك الرئيس للنمو الاقتصادي المحلي، من حيث استيعابها للعمالة الوطنية و مشاركتها باثراء الناتج المحلي (غرفة تجارة الاردن ، ٢٠١٣).

و قد أكدت دراسة Al-Hyari عام (2013) على ضرورة تطور هذا القطاع و الاهتمام بتنميته و أوصت الدراسة بنقل المعرفة و الابتكارات التكنولوجية للمؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة بهدف خفض تكاليف اجراءات الأعمال.

١.٧.٢-أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على الأداء المؤسسي للمؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة

سابقا كان تطبيق نظام تخطيط الموارد مقتصراً على الشركات الكبيرة فقط، ذات الكثافة الرأسمالية العالية مثل المنشآت الصناعية الضخمة و المعقدة العاملة في مجال الاعمار والفضاء و الدفاع لكن في الأونه الأخيرة تزايد الاقبال على تطبيقه في المنشآت الصناعية الصغيرة و المتوسطة و في مجالات أقل تعقيداً مثل الاتصال و التعليم و التأمين و غيرها (Rouhani & Ravasan,2013 ; Saeed *et al*., 2012)، بل وتطور تنفيذ نظام تخطيط الموارد من داعم للعمليات الصناعية إلى نموذج يشمل جميع الوحدات في المؤسسة الواحدة كالمشتريات و التسويق و المحاسبة و غيرها (Jahanyan *et al*., 2012) وقد وجد أن آلية تطبيق نظام تخطيط الموارد و الكيفية التي يفَعل بها النظام لا تختلف كثيرا حسب حجم المنظمة (Mirbagheri & Khajavi, 2013).

في عام ٢٠٠٥ ازدات نمو ايرادات مبيعات أنظمة تخطيط الموارد بنسبة ١٤% في جميع أنحاء العالم خصوصا في الشركات الصغيرة و المتوسطة التي تفوقت على الشركات الكبيرة بتبني تطبيق النظام بنسبة ٢٧% من العام نفسه (Supramaniam & Kuppusamy,2010). و قد أظهرت الدراسات السابقة وجود أثر لتبني نظام تخطيط الموارد في مؤسسات الأعمال الصغيرة و المتوسطة على قدرة المؤسسة في مواكبة التغيرات السوقية و تحسين أداء الأعمال فيها (Al-Dhaafri & Al-Swidi , 2014).

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

١.٣ –المقدمة

يعتبر نظام تخطيط موارد المنشأة أحد أهم الحلول البرمجية في عالم الاعمال إذ مكن مدراء المؤسسات الصناعية من السيطرة على كافة أنشطة الوحدات التنظيمية العاملة ضمن المؤسسة من خلال جهاز الحاسوب الخاص بهم بالاضافة للعديد من المزايا التي جعلته يلقى رواجا كبيرا لدى المنظمات الصناعية الصغيرة و الم توسطة في الاردن الساعية لاثبات وجودها امام منافسة منتجات المنظمات الكبيرة من داخل البلاد و المنتجات المستوردة من خارجها ، و الارتقاء بـأدائها المؤسسي بشكل عام.

و للتعرف أكثر على الآلية التي يؤثر بها نظام تخطيط الموارد في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة، و العوامل الأكثر تدخلا بنجاح تطبيق النظام تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي عبر اجراء دراسة مسحية باستخدم استبانه –كما في الملحق رقم (١)– على عينة الدراسة بغرض جمع البيانات ثم تحليلها و استخلاص أهم النتائج منها و مناقشتها فيما بعد .

٢.٣ – مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من المنظمات الصناعية الأردنية الصغيرة و المتوسطة المطبقة لنظام تخطيط الموارد على وحداتها التنظيمية، وتم اختيار مجتمع الدراسة وفقا لمحددين أساسية و هما:

أولا : المنظمات الصناعية في الأ ردن لأ همية القطاع الصناعي في التنمية الاقتصادية و لضخامة التحديات و العقبات التي تواجهه ، و لحاجة هذا القطاع لتطبيقات تكنولوجية تمتاز بالدقة و الشمولية أكثر من غيره من القطاعات الاخرى مثل القطاع الخدمي.

ثانيا : المنظمات الصغيرة و المتوسطة إذ تعاني هذه الفئة من ا لمنظمات في البلدان النامية من قلة الدعم و محدودية الموارد إلا انها تسعى للنهوض بوضعها المالي و تطوير اجراءات العمل في وحداتها التنظيمية عبر تبني حلول برمجية تسهم في رفع مستوى أدائها المالي و غير المالي، و يبلغ عدد تلك المنظمات ١٥٠٣٤منظمة حسب تقرير لغرفة صناعة الاردن عام(٢٠١٣).

٣.٣-اختيار عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة من خلال المتغير المستقل في الدراسة الحالية و هو تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة، لذلك كانت المنظمات المطبقة للنظام هي الوجهة الأساسية التي قصدتها الباحثة.

و مما يميز الجانب التطبيقي في الدراسة الحالية اتباعها لاسلوب القياس الكمي على عينة كبيرة نسبيا فالدراسات السابقة إما لجأت لاسلوب دراسة الحالة مثل (Kuo , 2014) أو اتبعت الاسلوب الوصفي على عدد أقل من منظمات الاعمال مثل (محمد و اخرون ، ٢٠١١)، لذلك روعيت الدقة المهنية في اختيار عينة الدراسة كما و نوعا، فهي عينة قصدية متركزة في الادارة العليا و الوسطى في المنظمات الصناعية الصغيرة و المتوسطة المطبقة للنظام . وهذه من أهم الصعوبات التي واجهت الباحثة فتطبيق نظام تخطيط الموارد في المنظمات الأ ردنية بشكل عام ما زال في بداياته ناهيك عن

تطبيقه في قطاع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المعروفة بمحدودية مواردها ، و البحث عن أفراد تلك العينة لم يكن سهلا خصوصا عند عدم الحصول على معلومة دقيقة بعدد المنظمات المطبقة لنظام تخطيط الموارد في الاردن في اي من تقارير الغرف التجارية او دائرة الاحصائات العامة.

تم توزيع استبانة واحدة لكل منظمة تملأ بواسطة الادارة العليا و مدير وحدة تكنولوجيا المعلومات فقط للحصول على معلومات أكثر دقة بما يتعلق بالاداء المؤسسي (المتغير التابع) في تلك المنظمات. و بذلك تشكلت عينة الدراسة من ٨٠ مديراً في ٨٠ مؤسسة صناعية تتمتع بخصائص تشغيلية بحسب سلسلة القيمة لمايكل بورتر – وهي سلسلة من الانشطة (الاساسية و الداعمة) في المؤسسة الصناعية تبدأ بالتعامل مع الموردين إلى التعامل مع العملاء مرورا بقسم الانتاج و المالية و التسويق و غيرها و التي تعمل معا بشكل منسق و متكامل لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة ككل– (Fearne, *et al.* 2012). وعدد المنظمات هذا يساوي عدد الاستبانات التي تم توزيعها ، و عاد منها ٦٦ استبانه صالحة للتحليل الاحصائي بنسبة استجابة ٨٢.٥%، و قد تم الحصول على أسماء عدد من تلك المؤسسات بالتشاور مع شركات برمجية متخصصة بتنفيذ برمجيات نظم تخطيط الموارد.

٤.٣ – أدوات الدراسة و مصادر الحصول على معلومات

تم الاستعانة بعدد من المقالات العلمية المنشورة باللغتين العربية و الانجليزية بهدف اثراء الجانب النظري من الدراسة . أما بالنسبة للجانب العملي و لتوفير قبول أكثر لنتائج الدراسة و قدرة تفسيرية بمنطقية علمية تم اعداد استبانه كاداة قياس ادراكية تستخدم مقياس ليكرت لرصد ردود أفعال من قاموا بملء الاستبانة في المؤسسات عينة الدراسة.

٣.٤.١- أقسام أداة الدراسة

صممت الاستبانة من أربعة أجزاء رئيسة وهي كالتالي،،

القسم الأول: متغيرات ديموغرافية عن المدراء الذين قاموا بملء الاستبانه مكونة من خمس فقرات (الجنس، العمر، الدرجة العلمية، المسمى الوظيفي، مدة العمل داخل المنظمة).

القسم الثاني: يحتوي على المتغيرات الديموغرافية عن المنظمة مكونة من سبع فقرات (عمر المنظمة، نوع القطاع الصناعي، عدد الموظفين، مرحلة تطبيق نظام تخطيط الموارد في المنظمة، المدة الزمنية لتطبيق نظام تخطيط الموارد في المنظمة (متغير معدل)، نوع الحزمة البرمجية المطبقة لنظام تخطيط الموارد، تدريب العاملين على النظام(متغير معدل)).

و يستفاد من القسمين السابقين في توفير تفسير منطقي لما آلت إليه نتائج الدراسة.

القسم الثالث: شمل مجموعة من الفقرات تهدف الى تطوير مقياس لأثر تطبيق نظام تخطيط الموارد على عينة الدراسة وهي (جودة النظام، تكامل النظام، جودة المعلومات، دقة المعلومات، توفر المعلومات بالوقت المناسب) مكونة من (٢٦) فقرة. مفصلة بالجدول التالي.

جدول رقم(٤) بيانات الاستبانة وأهم المراجع التي تناولتها

الرقم	متغيرات دراسة تطبيق نظام تخطيط الموارد	عدد الفقرات	ترتيب الفقرات	المراجع المعتمدة
١	جودة النظام	٩	١-٩	(Jahanyan *et al*., 2012) (De Loo *et al*., 2011) (Elragal & Al-Serafi , 2011). (Haddara & zach, 2011)
٢	تكامل النظام	٤	١٠-١٣	(Rouhani & Ravasan , 2013). (Elragal & Al-Serafi , 2011).
٣	جودة المعلومات	٦	١٤-١٩	(De Loo *et al*., 2011) (مجاوي، ٢٠١٣)
٤	توفر المعلومات بالوقت المناسب	٣	٢٠-٢٢	(Rouhani & Ravasan , 2013).
٥	دقة المعلومات	٤	٢٣-٢٦	(De Loo *et al*., 2011) (Rouhani & Ravasan , 2013).

المصدر من اعداد الباحثة

القسم الرابع: مكون من سبع فقرات لقياس الاداء المؤسسي بالاعتماد على المقالات العلمية التالية:

.(Rouhani & Ravasan , 2013; Jahanyan *et al.*, 2012;De Loo *et al.*, 2011).

٢.٤.٣- مراحل تصميم الاستبانة

تم تصميم الاستبانة على مقياس ليكرت مكون من خمسة مستويات تترجم إلى مقاييس أو درجات لادخالها الى برنامج SPSS كالتالي:

الجدول رقم(٥) مجالات الاجابة على أسئلة الاستبانة و درجاتها

المستوى	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	٥	٤	٣	٢	١
المتوسط المرجح	٤.٢١ -٥.٠٠	٣.٤١- ٤.٢٠	٢.٦١ - ٣.٤٠	١.٨١- ٢.٦٠	١.٠ - ١.٨٠

المصدر من اعداد الباحثة

و قد تم احتساب قيم المتوسط المرجح من خلال ثلاثة عمليات حسابية بسيطة ، أولا: حساب المدى و يتم عبر طرح العدد واحد من عدد الخيارات (٥-١=٤)، ثانيا: يتم حساب طول الفئة من خلال تقسيم المدى على عدد ا لخيارات (٤/٥=٠.٨٠)، ثالثا: حساب المتوسط المرجح؛ فتبدأ القيمة الاول من ١ إلى (١+٠.٨=١.٨)، و الثانية من ١.٨١ إلى(١.٨٠+٠.٨=٢.٦)، و هكذا الى القيمة رقم ٥ كما يظهر لنا في الجدول السابق. بحسب دراسة (Wakita *et al.*,2012).

وتم إعداد الاستبانة بالمراحل التالية:

١ -اعداد أولي للاستبانة بالاعتماد على استبانات وردت في دراسات سابقة تناولت نفس مشكلة الدراسة الحالية تقريبا آخذاً بعين الاعتبار بعض الاختلافات .

٢ -تحكيم الاستبانة من قبل اكاديميين على كادر الجامعة ومن خارجها و خبراء بتطبيق نظام تخطيط الموارد كما هو موضح بالملحق رقم(٢).

٣ -اجراء التعديلات اللازمة و توزيع الا ستبانة على عينة الدراسة بطريقة التقليدية عبر تسليم نسخة مطبوعة من الاستبانه باليد الى الادارة العليا في المؤسسة الصناعية الصغيرة و المتوسطة أو عن طريق البريد الالكتروني .

٣.٥- صدق أداة الدراسة و ثباتها

٣.٥.١- الصدق الظاهري للدراسة

للتحقق من صدق اداة الدراسة و التأكد من كونها تخدم أهداف الدراسة الحالية و متطلباتها، تم عرضها على نخبة من المحكمين الاكادميين المختصين في مجال ادارة الاعمال بالاضافة الى خبراء بتطبيق نظام تخطيط الموارد في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة، و قد حكمت على أساس مدا مطابقة العبارات لمحتوى مشكلة الدراسة وفرض ياتها و تقييم كفاءة أداة الدراسة من حيث عدد الفقرات و شمولها، بالاضافة الى تقويم مستوى الصياغة اللغوية.

ثم قامت الباحثة بدراسة كافة الملاحظات و المقترحات و تطوير نموذج الاستابنة بناءا على تلك الملاحظات.

٢.٥.٣-ثبات اداة الدراسة (معامل الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانه)

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لاداة الدراسة و كل محور من محاورها عبر حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ باستخدام برنامج SPSS والذي من خلاله نقيس قوة الارتباط بين درجات كل مجال ودرجات عبارات الاستبانة الكلية. كما هو مبين في الجدول رقم(٦).

ويتضح من الجدول التالي أن معاملات الارتباط في الدراسة جائت مرتفعة ، و يدل ذلك على قوة التماسك الداخلي لفقرات اداة الاستبانة جميعها، وكذلك في كل محور من محاورها.

الجدول رقم(٦) الاتساق الداخلي لاداة الدراسة و محاورها

الرقم	متغيرات نظام تخطيط الموارد (المتغير المستقل)	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
١	جودة النظام	٩	٠.٨٥٥
٢	تكامل النظام	٤	٠.٧٥٥
٣	جودة المعلومات	٦	٠.٧٩٠
٤	دقة المعلومات	٤	٠.٧١٥
٥	توفر المعلومات بالوقت المناسب	٣	٠.٧٠٤

المصدر تحليل البيانات احصائيا ببرنامج SPSS

و جاء معامل الفا كرونباخ للاداء المؤسسي (المتغير التابع) الذي عبر عنه بسبع فقرات ب٠.٧٦٩.

٦.٣- المعالجة الاحصائية

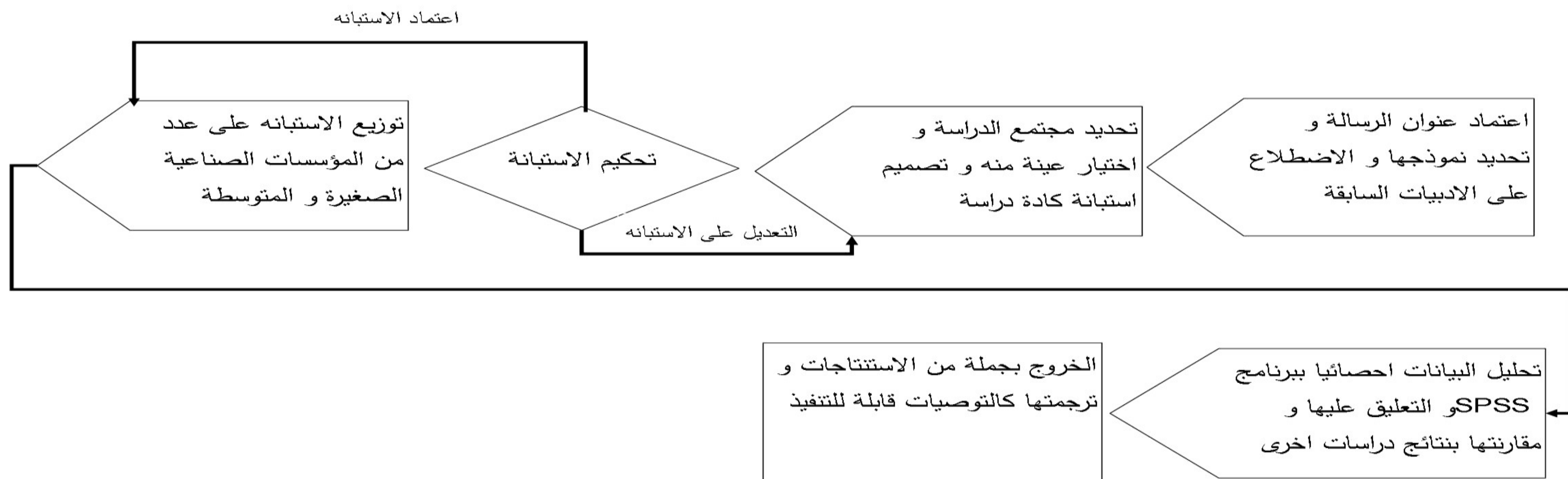
بداية: تم استخدام معامل الثبات الفا كرونباخ (Cronbagh Alpha) والذي من خلاله نحسب معامل التمييز لكل متغيرات الدراسة و قوة التماسك الداخلي لفقراتها.

ثانيا: تم استخدام أساليب الاحصاء الوصفي (الاوساط الحسابية ، الانحراف المعياري ، والتكرار).

ثالثا: في التحليل الاحصائي استخدم (سلوب تحليل الانحدار المتعدد والذي يضم مجموعة من الطرق الاحصائية يتم عبرها التنبؤ بمجموعة من المتغيرات العشوائية اعتمادا على مجموعة من القيم المستمدة غالبا من اداة الدراسة (الاستبانة)، لايجاد علاقة سبية لاثر المتغير المستقل على المتغير التابع (Wakita *et al.*,2012) و استخدمته دراسة (بركات، ٢٠١١)، و اختبار الانحدار المتعدد الهرمي، و معامل التحديد R^2 و اخيرا مستوى الدلالة α عند درجة دلالة معنوية ٠.٠٥ كحد أعلى).

٧.٣- اجراءات الدراسة

في الشكل التالي توضيح للمراحل التي مرت بها الدراسة الحالية و الكيفية التي تمت بها مرتبة زمنيا



الشكل رقم (٨) اجراءات الدراسة . المصدر من اعداد الباحثة

٣.٨- حدود الدراسة

٣.٨.١- حدود الدراسة المكانية

تمت الدراسة على عينة من المنش آت الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الأ ردن التي طبقت نظام تخطيط الموارد في وحداتها التنظيمية المختلفة . وقد تمت الاستعارة ببعض المعلومات المتعلقة بآلية التطبيق من شركات تكنولوجيا المعلومات التي أشرفت على عملية تطبيق النظام ولكنها لا تعد من مجتمع الدراسة.

٣.٨.٢- حدود الدراسة الزمانية

تحددت مدة الدراسة بمدة تحديد الاطار العام و كتابة الجانب النظري و تصميم الا ستبانة و توزيعها على الافراد المبحوثين و من ثم تفريغ بياناتها و تحليلها احصائيا و الخروج بجملة من التوصيات في مدة ما بين آذار/٢٠١٤ الى كانون الاول من العام نفسه.

الفصل الرابع

تحليل البيانات و اختبار الفرضيات

الفصل الرابع

تحليل البيانات و اختبار الفرضيات

٤,١ – المقدمة

بعد العرض الذي تم في الفصلين الاول و الثاني من أجل التعرف على جوانب الدراسة النظرية من خلال توضيح المقصود بنظام تخطيط الموارد و أهم العوامل التي تلعب دورا في نجاح التطبيق في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة، و الكيفية التي يؤثر بها النظام على الأداء المؤسسي، من وجهة نظر دراسات سابقة تناولت الموضوع في عدد من المنظمات حول العالم ، تم اسقاط الدراسة النظرية على الواقع و التعامل معها من منطلق تطبيقي ميداني على عينة من المؤسسات الصناعية الاردنية الصغيرة و المتوسطة.

و في هذا الفصل تم عرض نتائج التحليل الاحصائ ي عبر استخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS ، ومناقشتها و مقارنتها بنتائج دراسات سابقة، و اختبار الفرضيات من خلال نتائج التحليل.

٤,٢ – التحليل الوصفي للخصائص الديموغرافية لافراد عينة الدراسة

يحتوي هذا الجزء من الاطار العملي على تحليل لبيا نات عينة الدراسة تساعدنا على فهم خصائص تلك العينة بشكل يسهم في تحليل النتائج ، واشتملت متغيرات العينة على (الجنس، العمر،المستوى التعليمي، المسمى الوظيفي، مدة العمل ضمن كادر المؤسسة).

الجدول رقم(٧) توزيع افراد العينة بناءا على متغير الجنس

الجنس	التكرارات المطلقة	النسبة المئوية
ذكر	٦٣	٩٥,٥ %
انثى	٣	٤,٥ %
المجموع	٦٦	١٠٠ %

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS.

نلاحظ من الجدول السابق ارتفاع عدد الذكور على الاناث في عينة الدراسة بنسة (٢٠٠٠) وتعد هذه النسبة عالية فعدد الذكور يبلغ (٢١) ضعف عدد الاناث وهذا يعود لضعف تمثيل المرأة في القطاع الصناعي الصغير و المتوسط في الاردن خصوصا في الادارة العليا ، ولعل السبب في هذا يكمن في عدم المساواة في الاجور ، و تركيز عمل المرأة في القطاع الخدمي كالصحة و التعليم اكثر منه في القطاع الصناعي، وهذا ما جاء في نتيجة دراسة الصندوق الاردني الهاشمي للتنمية البشرية ، إذ تبلغ المشاركة الاقتصادية للمرأة في سوق العمل (١٤,٧%) فقط في عام (٢٠١٠) (الخاروف، ٢٠١٣).

الجدول رقم(٨) توزيع افراد عينة الدراسة وفقا للفئة العمرية .

الفئة العمرية	التكرارات المطلقة	النسبة المئوية
اقل من ٢٥	**١**	**١,٥ %**
٢٥-اقل من٣٠	**٣١**	**٤٧,٠ %**
٣٠-اقل من ٤٥	**٢٣**	**٣٤,٩ %**
٤٥ فأكثر	**١١**	**١٦,٦ %**
المجموع	**٦٦**	**١٠٠ %**

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS.

يظهر لنا من الجدول السابق أن أعمار أفراد العينة تركزت في الفئة العمرية بين (٢٥ سنة) و (٣٠ سنة فأقل) بنسبة (٤٧,٠ %) ويليها الفئة العمرية ما بين (٣٠ سنة) الى(٤٥سنة) بنسبة (٣٤,٨%) وهذا يدل على تمثيل جيد للشباب في الادارات العليا في القطاع الصناعي الصغير و المتوسط خصوصا في مجتمع فتي كالمجتمع الاردني.

الجدول رقم(٩) توزيع افراد عينة الدراسة وفقا للمستوى التعليمي،

المستوى التعليمي	التكرارات المطلقة	النسبة المئوية
دبلوم متوسط أو اقل	٨	١٢,١ %
بكلوريوس	٤٤	٦٦,٧ %
ماجستير	١٣	١٩,٧ %
دكتوراة	١	١,٥ %
المجموع	٦٦	١٠٠ %

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS.

حملة شهادة البكلوريوس يمثلون أعلى نسبة وهي (٦٦,٧%) من افراد العينة وهذه النتيجة تتماشى مع الوضع الاجتماعي العام في الاردن لكون عدد حملة الشهادات الجامعية في ازديادا مستمر بشكل يعكس الوعي الاجتماعي باهمية الحصول على التعليم الجامعي و يليها نسبة حملة الماجستير بنسبة (١٩,٧%) وتدل كلا النسبتين إلى شمول العينة على اشخاص مؤهلين علميا قادرين على التعامل مع نظام تخطيط الموارد و فهم حيثياته ، باشارة إلى دقة المعلومات المستمدة من توزيع الاستبانات .

اما عن تدني نسب حملة الدكتوراة اذ بلغت ١,٥% وهذا يعود إلى أن العقلية الصناعية في الاردن ترغب بتوظيف ذوي الخبرة اكثر من حملة الشهادات الع ليا، ناهيك أن حملة الشهادات العليا يسلكون النهج الاكاديمي اكثر منه العملي.

الجدول رقم(١٠) توزيع افراد عينة الدراسة وفقا للمسمى الوظيفي،

المسمى الوظيفي	التكرارات المطلقة	النسبة المئوية
مدير عام	١١	% ١٦,٧
نائب مدير عام	١٦	% ٢٤,٢
مساعد مدير عام	٢٩	%٤٣.٩
مدير وحدة تكنولوجيا المعلومات	١٠	% ١٥,٢
المجموع	٦٦	% ١٠٠

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS.

لضمان الحصول على معلومات دقيقة عن الأداء المؤسسي كانت عينة الدراسة مقتصرة على الادارة العليا المتمثلة بالمدير العام بنسبة (١٦,٧%) و نائب المدير العام و مساعده بنسب (٢٤,٢%) و (٤٣.٩%) على التوالي، بالاضافة إلى مدير وحدة تكنولوجيا المعلومات لكونه مضطلع على تطبيق نظام تخطيط الموارد في المؤسسة الصناعية.

الجدول رقم(١١) توزيع عينة الدراسة وفقا لمدة العمل ضمن كادر المؤسسة الصناعية الصغيرة و المتوسطة

مدة العمل ضمن كادر المؤسسة الصناعية	التكرارات المطلقة	النسبة المئوية
اقل من ٥ سنوات	٢٦	% ٣٩,٤
من ٥ الى اقل من ١٠	٢٦	% ٣٩,٤

من ١٠ الى اقل من ٢٠	١٢	١٨,٢ %
٢٠ سنة فأكثر	٢	٣,٠ %
المجموع	٦٦	١٠٠ %

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS.

بلغ عدد افراد العينة ممن عملوا في المؤسسة الصناعية لمدة اقل من خمس سنوات (٣٩,٤%) و هي ذات النسبة لمن عمل من (٥ سنوات إلى ١٠ سنوات فأقل) وهذه النسب تدل على توفر الخبرة الجيدة لافراد الدراسة و تتوافق النسبة كذلك مع اعمار افراد العينة و مستواهم التعليمي مما يدل على الصدق التلازمي لعينة الدراسة.

٣,٤-تحليل البيانات الديموغرافية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

جدول رقم(١٢) توزيع العينة وفقا لعمر المؤسسة الصناعية الصغيرة و المتوسطة

عمر المؤسسة الصناعية	التكرارات المطلقة	النسبة المئوية
اقل من ٥ سنوات	٥	٧,٦ %
من ٥ الى اقل من ١٠	٨	١٢,١ %
من ١٠ الى اقل من ٢٠	٣٤	٥١,٥ %
٢٠ سنة فأكثر	١٩	٢٨,٨ %
المجموع	٦٦	١٠٠ %

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS

كانت النسبة الاعلى و التي تبلغ (٢٨,٨%) للمنظمات القائمة من (١٠ سنوات إلى ٢٠ سنة فأقل) تلتها المؤسسات بعمر (٢٠ عاما فأكثر) و هذه النتيجة تدل على قدم الصناعات الصغيرة و المتوسطة في الاردن و قدرتها على البقاء و تخطي العقبات و تحديات السوق الاردني ، وكانت النتيجة مقاربة لتقرير لغرفة تجارة الزرقاء إذ وجد ان (٢٨,٦%) من المنظمات الصناعية الصغيرة و المتوسطة عمرها من (١١سنة– ٢٠سنة) (غرفة تجارة الزرقاء، ٢٠١٠)، وهذا يدل على أن المنظمات الصناعية الأقدم و الاكثر استقرارا هي من يرغب بتطوير اجراءات العمل و تبني نظام تخطيط الموارد.

جدول رقم(١٣) توزيع افراد عينة الدراسة وفقا لعدد الموظفين في المؤسسة الصناعية

عدد الموظفين في المؤسسة الصناعية	التكرارات المطلقة	النسبة المئوية
١–٥ موظف فاقل	٦	٩,١ %
٥–١٩ فأقل	٢٠	٣٠,٣ %
١٩–١٠٠	٤٠	٦٠,٦ %
المجموع	٦٦	١٠٠ %

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS

نسبة المؤسسات الصناعية التي يبلغ عدد الموظفين فيها من (١٩ – ١٠٠)موظف (٦٠,٦%) و تعتبر هذه النسبة مرتفعة وتتماشى مع نسب الجدول السابق فالمؤسسات الاكبر عمرا عادة ما تكون اكبر

حجما لقدرتها على النمو و الاستمرار و هي غالبا ما تمتلك موارد مالية اكبر تساعدها في تنفيذ نظام تخطيط موارد المنشأة.

جدول رقم(١٤) توزيع افراد عينة الدراسة وفقا لنوع القطاع الصناعي في المؤسسات الصناعية،

نوع القطاع الصناعي	التكرارات المطلقة	النسبة المئوية
الصناعات التموينية والغذائية والزراعية والثروة الحيوانية	١١	١٦,٧ %
الصناعات العلاجية واللوازم الطبية	٦	٩,١ %
صناعات التعبئة والتغليف والورق والكرتون واللوازم المكتبية	٥	٧,٦ %
الصناعات الهندسية والكهربائية وتكنولوجيا المعلومات	١٦	٢٤,٢ %
الصناعات الخشبية والاثاث	٦	٩,١ %
الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل	٨	١٢,١ %
الصناعات الجلدية والمحيكات	٢	٣,٠ %
الصناعات الانشائية	٦	٩,١ %
الصناعات التعدينية	٣	٤,٥ %
الصناعات البلاستيكية والمطاطية	٣	٤,٥ %
المجموع	٦٦	١٠٠ %

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS

في الجدول السابق تم تصنيف القطاعات الصناعية بناءا على نوع النشاط كما جاءت في تقرير غرفة تجارة الاردن ، و كانت المرتبة الاولى للصناعات الهندسية و تكنولوجيا المعلومات بنسبة (٢٤,٢%) و تعتبر هذه النتيجة منطقية لأن رواد هذا النوع من الصناعات هم اقدر من غيرهم على تفهم ايجابيات نظام تخطيط الموارد و التعامل مع متطلباته ، و تلتها الصناعات التموينية والغذائية والزراعية والثروة الحيوانية بنسبة (١٦,٧%).

الجدول رقم(١٥) توزيع افراد عينة الدراسة وفقا لمرحلة تطبيق نظام تخطيط الموارد ،

مرحلة تطبيق نظام تخطيط الموارد في المؤسسة الصناعية	التكرارات المطلقة	النسبة المئوية
الاختبار	٤	٦,١ %
التجريب	١٠	١٥,٢ %
الفعلي على بعض الوحدات التنظيمية	١٨	٢٧,٢ %
التطبيق الفعلى على جميع الوحدات التنظيمية في المنشأة الصناعية	٣٤	٥١,١ %
المجموع	٦٦	١٠٠ %

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS

عدد المؤسسات الصناعية المطبقة لنظام تخطيط الموارد في مرحلة التطبيق الفعلي بلغت ٣٤ مؤسسة بنسبة ٥٤,٥% و هذه النسبة المرتفعة تشير لدقة المعلومات التي حصلت عليها الباحثة خصوصا في العبارات المتعلقة بقياس أثر تطبيق النظام لكون بعض الدراسات اشترطت مرحلة التطبيق الفعلي على

جميع الوحدات التنظيمية فقط لعينة دراستها مثل (De Loo *et al* , 2012) بحجة أن أثر تفعيل نظام تخطيط الموارد اقوى في مرحلة التطبيق الفعلي و الكامل منه في مراحل التجريب أو الاختبار.

جدول رقم (١٦) توزيع افراد العينة وفقا لمدة تطبيق نظام تخطيط الموارد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة

مدة تطبيق نظام تخطيط الموارد في المؤسسة الصناعية	التكرارات المطلقة	النسبة المئوية
اقل من سنة	١٣	١٩,٧ %
١–٥ فاقل	٣٠	٤٥,٤٥ %
٥–١٠ فأقل	١٧	٢٥,٧٥ %
من ١٠ سنوات فاكثر	٦	٩,١ %
المجموع	٦٦	%١٠٠

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS

مدة تطبيق نظام تخطيط الموارد في المؤسسة الصناعية هو المتغير المعدل الاول في نموذج الدراسة لذلك تمت دراسته ضمن البيانات الديموغرافية للمؤسسات الصناعية عينة الدراسة ، يتضح لنا من الجدول السابق أن (٤٥,٥%) من المؤسسات مدة تطبيقها للنظام من سنة إلى خمس سنوات فأقل تليها نسبة (٢٥,٨%) من المؤسسات التي طبقتة في مدة من (٥ سنوات إلى عشر سنوات فأقل)، وذلك بسبب حداثة تنفيذ نظام تخطيط موارد المنشأة في الاردن الا انها مدة كافية لقياس أثره على الأداء المؤسسي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بحسب دراسة (Azevedo, *et al*, ,2012 ;

(Elragal & Al–Serafi ,2011). ومن زاوية اخرى تدل هذه النتيجة على أن الدراسة الحالية تناولت موضوعا حيويا يمتاز بالحداثة مما ينعكس ايجابا على اهمية التوصيات للقطاع الصناعي الصغير و المتوسط.

وكان لدراسة (Annamalai & Ramayah .,2011) وجهة نظر أخرى فقد بلغ نسبة المؤسسات التي طبقة نظام تخطيط الموارد لاكثر من خمس سنوات (٦٥,٦%)؛ و ذلك يعود الى فروقات في مجتمع الدراسة ، فالدراسة السابقة قامت في الشركات الكبيرة في الهند و هي غالب تتفوق على المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة في الاردن في نواح عديدة ، مثل الاهتمام بتبني تطبيقات تكنولوجية حديثة.

جدول رقم (١٧) توزيع افراد العينة وفقا لنوع برنامج نظام تخطيط الموارد المطبق في المؤسسة الصناعية

نوع برنامج نظام تخطيط الموارد المطبق في المؤسسة الصناعية	التكرارات المطلقة	النسبة المئوية
oracle	٢٩	٤٣,٩ %
SAB	١	١,٥ %
TACK CARE	١٠	١٥,١ %
CLOUD	٧	١٠,٦ %
برامج اخرى	١٩	٢٨,٩ %
المجموع	٦٦	١٠٠ %

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS

سعت الباحثة إلى دراسة نظام تخطيط الموارد بشكل عام دون تخصيصه في برمجية معينة على عكس دراسات سابقة مثل (Azevedo, *et al*,,2012) و (Elragal & Haddara, 2012) وذلك بسبب أن الدراسة مهتمة بأثره كتطبيق تكنولوجي على الأداء المؤسسي من وجهة نظر ادارية اكثر منها برمجية، بحيث تكون الدراسة أشمل و أعم ، و كانت النسبة الاعلى لبرمجية الاوراكل ب (٤٣,٩%) لامتيازها بالسهولة و تدني سعرها مقابل برمجية ساب التي نالت اقل نسبة ب (١,٥%) فرغم جودتها العالية و انتشارها عالميا الا انها باهظة الثمن.

جدول رقم(١٨) توزيع أفراد العينة وفقا لمستوى التدريب على استخدام النظام

تدريب العاملين على استخدام النظام	التكرارات المطلقة	النسبة المئوية
لم يتلقى العاملون اي تدريب	٧	١٠,٦ %
التدريب لم يكن كافي	٨	١٢,١ %
تلقى العاملون تدريبا كافيا	٥١	٧٧,٣ %
المجموع	٦٦	١٠٠ %

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS

تدريب العاملين على استخدام النظام هو المتغير المعدل الثاني في نموذج الدراسة الحالية ، و نقرأ من الجدول السابق أن معظم المؤسسات في عينة الدراسة قد تلقى العاملون فيها تدريبا كافيا على استخدام النظام بنسبة (٧٧,٣%)، و هذا يدلنا على وعي الادارات العليا في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة بضرورة الاهتمام بتدريب موظفيها.

٤,٤- تحليل استجابة افراد العينة لعبارات أداة الدراسة و الاضطلاع على أهم نتائجها و التعليق عليها

بداية ستم تحليل العبارات الموضوعة لقياس ابعاد نظام تخطيط الموارد وهي (جودة النظام، تكامل النظام، جودة المعلومات ، دقة المعلومات ، و توفر المعلومات بالوقت المن اسب)، و لاتمام ذلك تم احتساب المتوسطات الحسابية و الانحراف المعياري و درجة الاهمية بناءا على المتوسط المرجح لمقياس ليركت خماسي المستويات.

١,٤,٤- تحليل العبارات الموضوعة لقياس أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد في المؤسسات عينة الدراسة

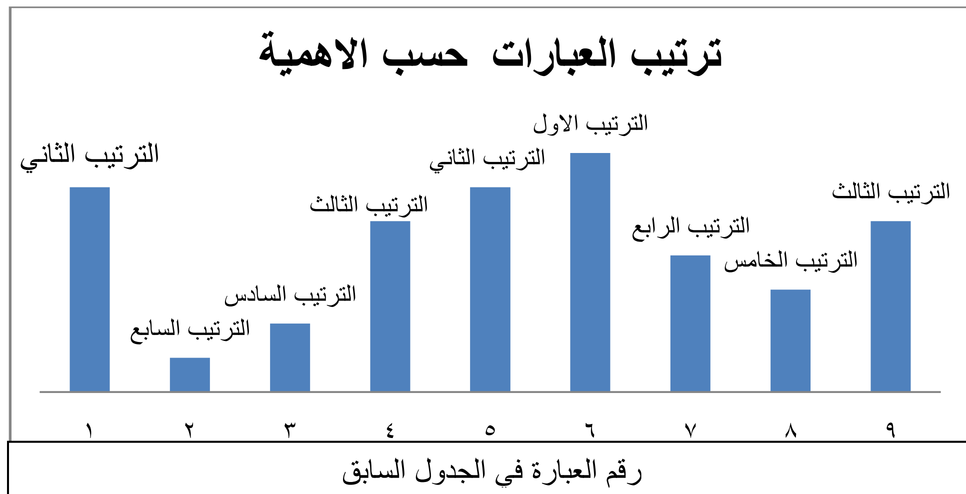
تتضمن هذه الجزئية من الدراسة العبارات المستخدمة لقياس كل بعد من أبعاد نظام تخطيط موارد المنشأة و درجة استجابة أفراد العينة لكل م نها منسقة ضمن جداول يليها ترتيب تلك العبارات حسب درجة الأهمية برسم بياني عبر برنامج اكسل ومن ثم التعليق على النتائج و تفسيرها في ضوء تفسيرات بعض الدراسات السابقة و التي تناولت ذات الأبعاد.

و البداية مع عبارات جودة نظام تخطيط الموارد وعددها تسع عبارات لكون "جودة النظام" مصطلح واسع نسبيا و يحتاج لعبارات أكثر لتغية جميع جوانبه.

الجدول رقم(١٩) التحليل الاحصائي لاستجابة افراد العينة لعبارات جودة نظام تخطيط الموارد

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية
١	تركز تطبيقات نظام***ERP*** على المهام الاساسية للمنشأة	٤,٢٣	٠,٤٥٧	مرتفع جدا
٢	يسهم نظام ***ERP***في بناءوتطوير رؤيا مشتركة لجميع الوحدات التنظيمية للمنشأة الصناعية	٣,٩٥	٠,٦٤٣	مرتفع
٣	يساعد تطبيق نظام***ERP***في ادراج مهام جديدة على اجراءات العمل المعتادة	٤,٠٦	٠,٥٧٩	مرتفع
٤	يحقق تطبيق نظام ***ERP***الاهداف المحددة له سابقا	٤,١٧	٠,٦٩٢	مرتفع
٥	يتيح تطبيق نظام***ERP*** في المنشأة الصناعية العديد تطوير اجراءات العمل	٤,٢٣	٠,٥٤٩	مرتفع جدا
٦	يضمن تطبيق نظام ***ERP*** الدقة في انجاز العمل	٤,٢٩	٠,٥٧٦	مرتفع جدا
٧	يتميز نظام***ERP*** بسهولة الاستخدام	٤,١٢	٠,٦٩١	مرتفع
٨	يسمح نظام***ERP***في التواصل بين المستويات الادارية المختلفة	٤,٠٩	٠,٥٧٥	مرتفع
٩	يضمن نظام ***ERP*** مستوى دقيقا من اجراءات العمل	٤,١٧	٠,٥٤٣	مرتفع
	المجموع	٤,١٤٤٨	٠,٣٠٦٢٩	مرتفع

المصدر بواسطة برنامج التحليل الاحصائي spss



الشكل رقم(٩) رسم بياني لترتيب عبارات جودة نظام تخطيط الموارد بحسب المتوسط الحسابي، المصدر بواسطة برنامج Excel

نلاحظ من الجدول السابق أن استجابات عينة الدراسة تراوحت بين (٣,٩٥ – ٤,٢٩) حيث حصلت العبارة رقم (٦) كما في الرسم البياني السابق و التي تنص على " يضمن تطبيق نظام تخطيط الموارد الدقة في انجاز العمل" على الترتيب الاول من حيث الاهمية و بلغت (٤,٢٩) بانحراف معياري (٠,٥٧٦)، و تعتبر الدقة من اهم شروط انجا ز العمل، ففي دراسة (Galani *et al.*, 2010) وجد أن السبب الاول الذي دعا الشركات في اليونان إلى تبني نظام تخطيط الموارد هو عدم وجود دقة في انظمتها القديمة مما ادى لحدوث اخطاء في بياناتها السابقة.

و بلغ المتوسط الحسابي للحقل ككل (٤,١٤٤٨) بانحراف معياري (٠,٣٠٦٢٩) وهذا يعني أن جودة نظام تخطيط الموارد من وجهة نظر الادارة العليا في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة ضمن عينة الدراسة كانت على درجة عالية من الاهمية ، ولاعجب في ذلك لكون مصطلح "جودة النظام" يشتمل على عدد كبير و مهم من الميزات الواجب توفرها في اي نظام محوسب ناجح لذلك تم

قياسها بتسع عبارات في أداة الدراسة ومنها عبارة "تركيز تطبيقات نظام تخطيط الموارد على المهام الاساسية للمنشأة "و التي نالت الترتيب الثاني بمتوسط حسابي (٤,٢٣) و انحراف معياري (٠,٦٤٣)، فقدرة النظام على فهم اجراءات العمل الاساسية من شأ نه أن يساعد في إنجاز الأعمال بصورة صحيحة.

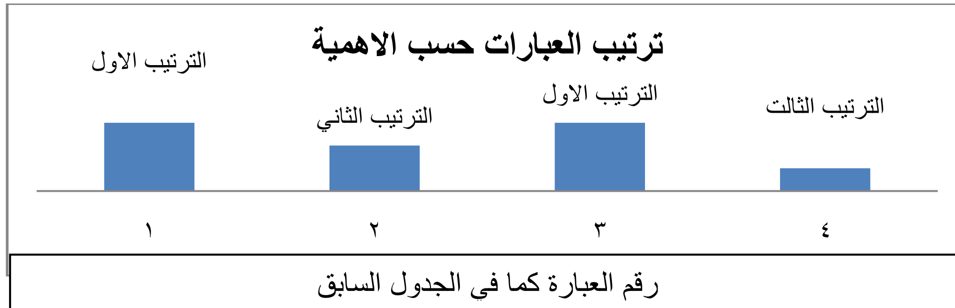
أما تطوير تلك الاجراءات فيؤدي الي انجاز الأعمال بصورة افضل، وهذا ما تم قياسة في العبارة رقم خمسة و التي تنص على " يتيح تطبيق نظام تخطيط الموارد في المنشأة الصناعية تطوير اجراءات العمل" بمتوسط حسابي (٤,٢٣) و انحراف معياري (٠,٥٤٩) و بالترتيب الثاني من حيث الاهمية كما يظهر في الرسم البياني السابق، و تكررت نفس النتيجة في دراسة (Daoud & Triki ,2013) فوجد أن نظام تخطيط موارد المنشأة اوجد ممارسات محاسبية جديدة و مطورة كان لها أثر على تحسين الأداء المؤسسي.

الجدول التالي يعنى بتحليل عبارات تكامل نظام تخطيط الموارد و احتساب درجة استجابة عينة الدراسة لها.

الجدول رقم(٢٠)التحليل الاحصائي لاستجابة افراد العينة لعبارات تكامل نظام تخطيط الموارد

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية
١	يؤدي نظام***ERP*** إلى رفع مستوى التعاون والتنسيق بين الوحدات الادارية بالمنشأة	٤,٢١	٠,٥١٢	مرتفع جدا
٢	يعمل نظام***ERP***على اتمتة كامل اجراءات العمل بشكل مترابط فيما بينها	٤,١٧	٠,٤٨٣	مرتفع
٣	يربط تطبيق نظام ***ERP*** الوحدات التنظيمية بعضها ببعض	٤,٢١	٠,٥٦٩	مرتفع جدا
٤	يساعد نظام **ERP** في الاستجابة لأي طارئ بالمنشأة	٤,٠٢	٠,٥٤٠	مرتفع
	المجموع	٤,١٥١	٠,٣٤٥	مرتفع

المصدر بواسطة برنامج التحليل الاحصائي spss



الشكل رقم(١٠) رسم بياني لترتيب عبارات تكامل نظام تخطيط الموارد بحسب المتوسط الحسابي، المصدر بواسطة برنامج Excel

يتضح لنا من الجدول السابق والذي يحتوي على تحليل عبارات تكامل نظام تخطيط الموارد أن استجابات عينة الدراسة تراوحت بين (٤,٠٦ – ٤,٢١) حيث حصلت العبارة الأولى على الترتيب الاول –كما في الرسم البياني السابق– من حيث الاهمية و التي تنص على " يؤدي نظام تخطيط الموارد إلى رفع مستوى التعاون والتنسيق بين الوحدات الادارية بالمنشأة " بمتوسط حسابي (٤,٢١) و انحراف معياري (٠,٥١٢)، فتكامل النظام مصطلح يشير إلى عدد من الانظمة الفرعية تعمل كنظام واحد ، وبما أن تلك النظم الفرعية تمثل الوحدات الادارية المختلفة فالربط بينها يعني رفع مستوى التنسيق والتعاون بين الوحدات التنظيمية في المؤسسة الصناعية لمستوى يصل إلى الربط الكامل بين تلك الوحدات نفسها عبر فتح قنوات اتصال تسمح بتمرير المعلومات فيما بينها.

لذلك جاءت العبارة الثالثة في الترتيب الاول ايضا لانها مكملة للعبارة الاولى و تنص على " يربط تطبيق نظام تخطيط الموارد الوحدات التنظيمية بعضها ببعض " بمتوسط حسابي (٤,٢١) و انحراف معياري (٠,٥٦٩)، وهذا يدل على صدق أداة الدراسة و جودة المعلومات التي حصلت عليها الباحثة، حيث في دراسة (Galani *et al.*, 2010) وجد أن التكامل يكمن في أن تعمل تطبيقات المؤسسة معا عن طريق تمرير المعلومات من خلالها, و اطلقت الدارسة السابقة عليه مصطلح (تكامل المجالات الوظيفية).

و بلغ المتوسط الحسابي للحقل ككل (٤,١٥١٥) بانحراف معياري (٠،34496) وهذا يعني أن تكامل نظام تخطيط الموارد من وجهة نظر الادارة العليا في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة ضمن عينة الدراسة كانت على درجة عالية من الاهمية ، وهو ما اكده كل من Elragal و Al–

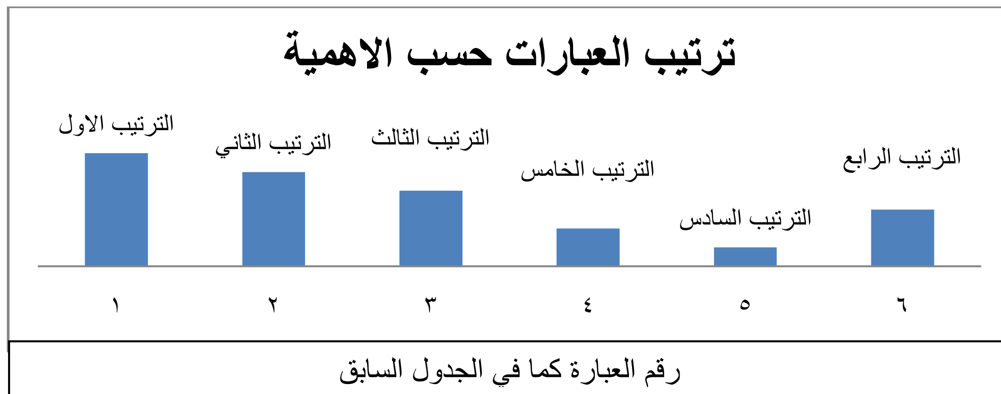
Serafiوفقا لدراستهما عام (٢٠١١) فوجد أن تحسين تكامل الأعمال كان من اهم ردود افعال مدراء المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في مصر نتيجة لتطبيقهم لنظام تخطيط الموارد.

الجدول هنا يعنى بتحليل درجة استجابة افراد العينة لمتغير جودة المعلومات و التي تضمنت ستة عبارات.

الجدول رقم(٢١) التحليل الاحصائي لاستجابة افراد العينة لعبارات جودة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية
١	يوفر تطبيق نظام***ERP*** المعلومات اللازمة لتطوير الأداء المؤسسي	٤,٢١	٠,٥٤١	مرتفع جدا
٢	تسهم المعلومات التي يتيحها نظام ***ERP*** بمراقبة على اجراءات العمل	٤,٢٠	٠,٧٠٦	مرتفع
٣	تتسم المعلومات التي يوفرها نظام***ERP*** بالشمولية لتغطية كامل اجراءات العمل	٤,١٥	٠,٦١٤	مرتفع
٤	تساعد المعلومات المنبثقة من نظام***ERP***على زيادة شفافية العمليات الادارية	٤,٠٨	٠,٦٥٠	مرتفع
٥	تتسم المعلومات التي يوفرها نظام ***ERP*** بالسرية	٣,٨٨	٠,٦٩١	مرتفع
٦	تساعد المعلومات التي يوفرها نظام***ERP***على اعداد التقارير اليومية	٤,٠٩	٠,٥٧٥	مرتفع
	المجموع	٤,١٠٤٠	٠,٣٦٧	مرتفع

المصدر بواسطة برنامج التحليل الاحصائي spss



الشكل رقم(١١) رسم بياني لترتيب عبارات جودة المعلومات نظام تخطيط الموارد بحسب قيم المتوسط الحسابي، المصدر بواسطة برنامج Excel

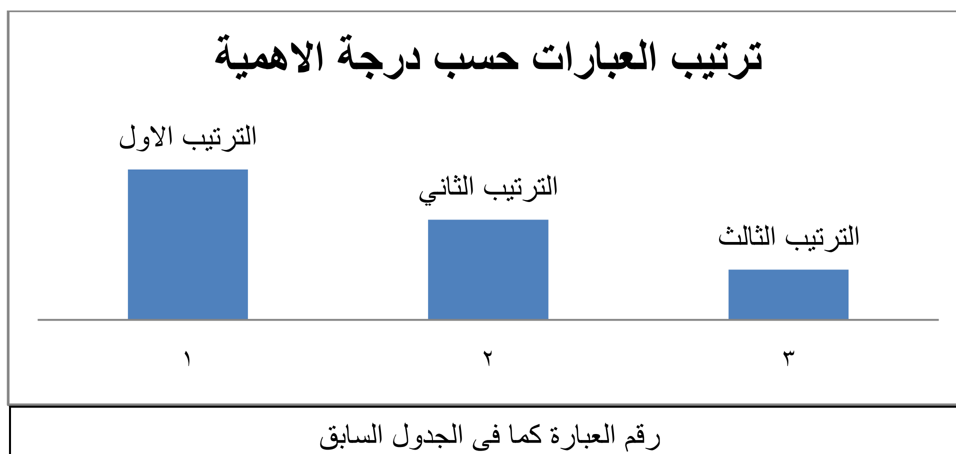
نرى من الجدول رقم (٢١) والذي يحتوي على تحليل عبارات جودة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد أن استجابات عينة الدراسة تراوحت بين (٣,٨٨ – ٤,٢١) حيث حصلت العبارة الأولى على أعلى ترتيب من حيث الاهمية –كما في الرسم البياني السابق– و التي تنص على " يوفر تطبيق نظام تخطيط الموارد المعلومات اللازمة لتطوير الأداء المؤسسي" بمتوسط حسابي (٤,٢١) و انحراف معياري (٠,٥٤١)، و من الطبيعي من وجهة نظر الباحثة أن تحصل تلك العبارة على الترتيب الاول لأن العبارات الخمسة الاخرى تصب جميعها في العبارة السابقة ، فالمعلومات التي تمتاز بالشمولية و السرية و تزيد من شفافية العمليات الادارية و تساعد الادارة العليا على مراقبة اجراءات العمل و اعداد التقارير اليومية و التي من شأنها تطوير الأداء المؤسسي، و بلغ المتوسط الحسابي للحقل ككل (٤,١٠٤٠) بانحراف معياري (٠,٣٦٦٤) وهذا يعني أن جودة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد كانت أيضا على درجة عالية من الاهمية من وجهة نظر الادارة العليا في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة ضمن عينة الدراسة.

و تأتي جودة المعلومات من الطريقة التقنية التي يتعامل بها نظام تخطيط موارد المنشأة مع تخزين المعلومة في قاعدة بيانات واحدة بشكل يمنع تكرارها ، و هذا ما تم استنتاجه سابقا في دراسة (Mazzawi, 2014) فقد وجد من تحليل البيانات أن نظام تخطيط الموارد يتمتع بسهولة الوصول للمعلومات و يعزز تدفقها بين اقسام الشركة و لا يمكن أن تفقد المعلومات أو تضيع لأن النظام يحتفظ بنسخة احتياطية منها تستخدم عند الحاجة إليها.

الجدول رقم(٢٢)التحليل الاحصائي لاستجابة افراد العينة لعبارات توفير المعلومات بالوقت المناسب من خلال تطبيق نظام تخطيط الموارد في المؤسسات الصناعية الصغيرة عينة الدراسة،

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية
١	يساعد نظام ***ERP***مستخدميه من استرجاع البيانات بسرعة	٤,٤٢	٠,٥٥٦	مرتفع جدا
٢	تؤدي سرعة استرجاع البيانات إلى انجاز العمل في الوقت المطلوب	٤,٣٠	٠,٤٦٣	مرتفع جدا
٣	يعمل نظام***ERP*** على خفض الوقت اللازم لاتمام العمل وتنفيذ الاوامر	٤,٢٩	٠,٥٤٨	مرتفع جدا
	المجموع	٤,٣٣٩	٠,٤١٥	مرتفع جدا

المصدر بواسطة برنامج التحليل الاحصائي spss



الشكل رقم(١٢) رسم بياني لترتيب عبارات توفر المعلومات في الوقت المناسب التي يوفرها نظام تخطيط الموارد بحسب قيم المتوسط الحسابي، المصدر بواسطة برنامج Excel

يتضح لنا من الجدول رقم(٢٢) الذي يحتوي على تحليل عبارات توفر المعلومات بالوقت المناسب و التي يوفرها نظام تخطيط الموارد أن استجابات عينة الدراسة تراوحت بين (٤,٢٩ – ٤,٤٢) وكان لهذا المتغير حصة الاسد– أن جاز التعبير– من بين متغيرات نظام تخطيط الموارد المطروحة في الدراسة الحالية، و بلغ المتوسط الحسابي للحقل ككل (٤,٣٣٩) بانحراف معياري (٠,٤١٥٤٨) وهذا يعني أن توفر المعلومات بوقتها المناسب والتي يوفرها نظام تخطيط الموارد كانت على درجة عالية جدا من الاهمية من وجهة نظر الادارة العليا في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة ضمن عينة الدراسة.

لذلك سيتم تفسير كل العبارات في الجدول السابق و بداية من العبارة الأولى و التي حصلت على أعلى ترتيب من حيث الاهمية –كما في الرسم البياني السابق– و التي تنص على " يساعد نظام تخطيط الموارد مستخدميه في استرجاع البيانات بسرعة "، سيخطر بفكر القارئ أن جميع البرامج

المحوسبة تسترجع معلوماتها بسرعة ، لكنها غير قادرة على استرجاع بيانات عالج تها برامج اخرى لكونها محفوظة في قواعد بيانات مختلفة ، وهذا ما يحدث إذا كان لكل قسم في المؤسسة الصناعية نظام محوسب مختلف عن باقي الاقسام فمثلا سيصعب على برنامج الانتاج التواصل مع بيانات المواد المطلوبة في التصنيع و المخزنة في قاعدة بيانات برنامج ادارة المخزو ن، وهذا ما يميز نظام تخطيط الموارد لكونه مصمم ليشمل جميع الوحدات التنظيمية في المنظمة ، فالمعلومات المطلوبة لانجاز مهمة ما ستكون متوفرة بالوقت المناسب مما يعمل على اتمامها بالوقت المحدد لها سابقا و هذا ما تم قياسة في العبارة الثانية " تؤدي سرعة استرجاع البيانات إلى انجاز العمل في الوقت المطلوب " بمتوسط حسابي بلغ (٤,٣٠) و احراف معياري (٠,٤٦٣).

و كانت الاستجابة مرتفعة ايضا للعبارة الثالثة و التي تنص على " يعمل نظام تخطيط الموارد على خفض الوقت اللازم لاتمام العمل وتنفيذ الاوامر " بمتوسط حسابي بلغ (٤,٢٩) و انحراف معياري (٠,٤١٥٤٨) ، أي أن النظام قادر على التعجيل باتمام اجراءات العمل و انهائها قبل الوقت المطلوب،

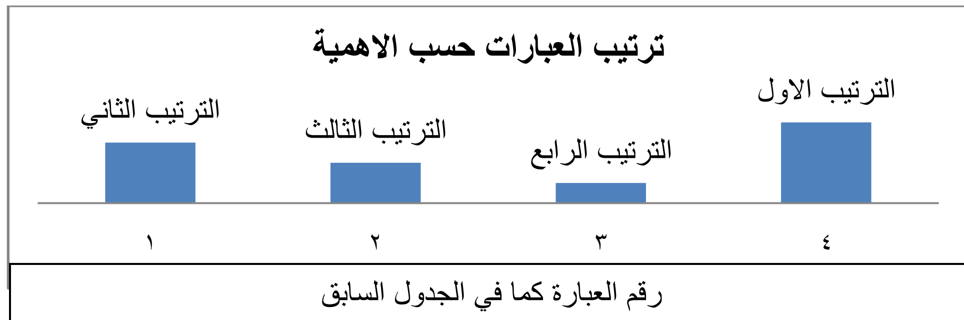
عملية اختصار الوقت تبقي احد اهم مطالب المؤسسات الصناعية فالوقت احد عناصر مثلث المشروع لذلك سلط عليه الضوء في عدد من الدراسات السابقة كدراسة (Sternad *et al.*, 2011) التي اكدت على أن من اهم مساهمات نظام تخطيط الموارد تقليل الوقت اللازم لاستكمال العمليات التجارية لكونها تسهل تبادل المعلومات.

الجدول التالي يعنى بقياس المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و درجة الاهمية لعبارت المتغير الاخير و هو دقة المعلومات.

الجدول رقم(٢٣)التحليل الاحصائي لاستجابة افراد العينة لعبارات دقة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة عينة الدراسة،

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية
١	يضمن تطبيق نظام ***ERP*** استرجاع البيانات دون اخطاء	٤,١٥	٠,٥١٢	مرتفع
٢	يوفر نظام ***ERP***المعلومات الضرورية لاتمام اجراءات العمل	٤,٠٢	٠,٥٤٠	مرتفع
٣	تساهم المعلومات التي يوفرها نظام***ERP***في اتخاذ القرارات الادارية	٣,٩٤	٠,٤٩٢	مرتفع
٤	يمكن الاعتماد على البيانات المسترجعة التي يقدمها نظام ***ERP***	٤,٢٣	٠,٦٠٢	مرتفع جدا
	المجموع	٤,٠٨٣٣	٠,٣٢٣٢	مرتفع

المصدر بواسطة برنامج التحليل الاحصائي spss



الشكل رقم(١٣) رسم بياني لترتيب عبارات دقة المعلومات في التي يوفرها نظام تخطيط الموارد بحسب قيم المتوسط الحسابي، المصدر بواسطة برنامج Excel

نرى من الجدول رقم (٢٣) والذي يحتوي على تحليل عبارات دقة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد أن استجابات عينة الدراسة تراوحت بين (٣,٩٤ – ٤,٢٣) حيث حصلت العبارة الرابعة على أعلى ترتيب من حيث الاهمية – كما في الرسم البياني السابق– و التي تنص على " يمكن الاعتماد على البيانات المسترجعة التي يقدمها نظام تخطيط موارد المنشأة " بمتوسط حسابي (٤,٢٣) و انحراف معياري (٠,٦٠٢)، و من الطبيعي من وجهة نظر الباحثة أن تحصل تلك العبارة على الترتيب الاول لانها نتيجة للعبارات الثلاثة الاخرى فالمؤسسة الصناعية تعتمد على البيانات المسترجعة عندما تكون خالية من الاخطاء و تساعد في اتمام اجراءات العمل و اتخاذ القرارات الادارية.

و بلغ المتوسط الحسابي للحقل ككل (٤,٠٨٣٣) باحراف معياري (٠,٣٢٣٢٤) وهذا يعني أن دقة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد كانت على درجة عالية من الاهمية من وجهة نظر الادارة العليا في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة ضمن عينة الدراسة، و في دراسة

(Ali & Younes, 2013) يعتقد المستخدمين في المؤسسات التونسية أن نظام تخطيط الموارد قادر على توفير نوعية معلومات تقلل من الاخطاء و مشاكل الأداء وهذه الميزة من العوامل الهامة جدا و المؤثرة على فوائد استخدام النظام.

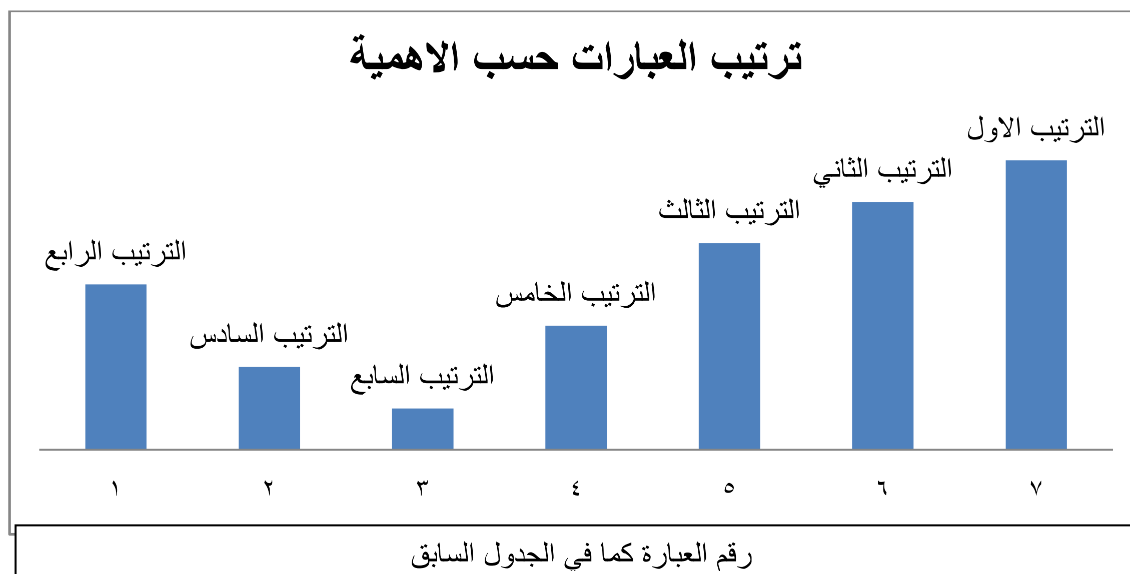
٢,٤,٤– تحليل العبارات الموضوعة لقياس الأداء المؤسسي في المؤسسات عينة الدراسة

يحتوي الجدول التالي على تحليل عبارات المتغير التابع وهو الأداء المؤسسي يليها تعليق على اهم النتائج و الفروقات.

الجدول رقم(٢٤) التحليل الاحصائي لاستجابة افراد العينة لعبارات الأداء المؤسسي في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة عينة الدراسة،

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية
١	تعتبر تكلفة تنفيذ نظام ***ERP*** في المنشأة الصناعية ضمن الميزانية المخصص لها	٣,٨٩	٠,٧٠٤	مرتفع
٢	الوضع المالي للمنشأة الصناعية في تحسن مستمر	٣,٤٨	٠,٨٦٤	مرتفع
٣	تملك المنشأة الصناعية القدرة على زيادة حجم العائدات من الاستثمار	٣,٣٨	٠,٨٥٥	متوسط
٤	تملك المنشأة الصناعية القدرة على خفض تكاليف الانتاج	٣,٨٦	٠,٦٣٠	مرتفع
٥	تنجز المنشأة الصناعية جميع العمليات المطلوبة لتطوير وتحسين خطوط الانتاج	٤,١١	٠,٥٣٠	مرتفع
٦	تملك المنشأة الصناعية القدرة على استيعاب المنافسين والتعامل معهم	٤,٢٦	٠,٦٦٤	مرتفع جدا
٧	تستجيب المنشأة الصناعية لاحتياجات العملاء	٤,٣٣	٠,٥٩١	مرتفع جدا
	المجموع	٣,٠٩٢	٠,٤٥٤	مرتفع

المصدر بواسطة برنامج التحليل الاحصائي spss



الشكل رقم(١٤) رسم بياني لترتيب عبارات الأداء المؤسسي بحسب قيم المتوسط الحسابي، المصدر بواسطة برنامج Excel

يظهر من الجدول السابق أن استجابات عينة الدراسة تراوحت بين (٣,٣٨ – ٤,٣٣) حيث حصلت العبارة السابعة على أعلى ترتيب من حيث الاهمية – كما في الرسم البياني السابق– و التي تنص على " تستجيب المنشأة الصناعية لاحتياجات العملاء " بمتوسط حسابي (٤,٣٣) و انحراف معياري (٠,٥٩١)، فالاهتمام باحتياجات العملاء من ابرز سمات الميزة التنافسية التي تسعى المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الاردن لتحقيقها تلتها عبارة "تملك المنشأة الصناعية القدرة على استيعاب المنافسين والتعامل معهم" بالمتوسط الحسابي (٤,٢٦) و الانحراف المعياري (٠,٦٦٤) ، قدرة المؤسسة على التعامل مع المنافسين و التميز عنهم علامة جيدة لادائها غير المالي في الاسواق.

و كان ادنى ترتيب للعبارة الثالثة –كما في الرسم البياني السابق– و التي تنص على " تملك المنشأة الصناعية القدرة على زيادة حجم العائدات من الاستثمار " بمتوسط حسابي (٣,٣٨) و انحراف معياري

(٠,٨٥٥) و تعزا تلك النتيجة لسببين الاول هو الوضع الاقتصادي الصعب الذي يواجهه القطاع الصناعي بشكل عام و الصناعات الصغيرة و المتوسطة بالاخص تنيجة للتضخم الناتج عن تداعيات الازمة العالمية و غياب الدعم الحكومي، وهذا ما اكدته دراسة (De Loo *et al.*, 2012) فتداعيات الازمة العالمية تؤثر على طريقة قياس تأثير تطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي لذلك انتقدت الدراسة السابقة البحوث التي تناولت أثر تطبيق النظام على الأداء المالي فقط في فترة الازمة الاقتصادية العالمية، و السبب الثاني يكمن في التخوف من الافصاح عن بيانات الأداء المالي و حجم العائدات من قبل الادارة العليا في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة.

و بلغ المتوسط الحسابي للحقل ككل (٣,٩٠٢٦) باحراف معياري (٠,٤٥٣٩) وهذا يعني أن عبارات الأداء المؤسسي كانت على درجة عالية من الاهمية من وجهة نظر الادارة العليا في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة ضمن عينة الدراسة.

أما عن العبارة الاولى في الجدول السابق و التي تنص على " تعتبر تكلفة تنفيذ نظام تخطيط الموارد في المنشأة الصناعية ضمن الميزانية المخصص لها"، فقد اوجدت الباحثة هذه العبارة لسببين أولهما أن تكلفة تنفيذ النظام كبيرة بالنسبة للمؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة وتؤثر بشكل غ ير مباشر على الأداء المؤسسي العالم، و ثانيا أن التكلفة هي احدى عناصر مثلث المشروع بالاضافة إلى النطاق و الوقت فتحليل تلك العبارة يشجع باحثين اخرين على دراسة أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد من وجهة نظر ادارة المشاريع .

٥,٤- نتائج اختبار فرضيات الدراسة

اختبار الفرضيات هي طريقة لاتخاذ القرارات و الاجابة على أسئلة الدراسة الموضوعة مسبقا من خلال تحليل البيانات عبر الاستعانه ببرنامج التحليل الاحصائي SPSS في استخدام اختبار والانحدار المتعدد (أو غير الخطي) و اختبار الانحدار المتعدد الهرمي لاختبار الفرضيات الرئيسة.

١,٥,٤- اختبار الفرضية الرئيسة

و تنص الفرضية الرئيسة على

H_{o1} : **لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لتطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الاردن عند مستوى الاهمية ($\alpha \leq 0,05$)،**

لاختبار الفرضية الصفرية السابقة تم الاعتماد على تحليل الانحدار المتعدد للتحقق من الأ ثر المحتمل لأبعاد نظام تخطيط موارد المنشأة (جودة النظام، تكامل النظام، جودة المعلومات، توفر المعلومات في الوقت المناسب، و دقة المعلومات) مجتمعة لتحقيق تميز في الأداء المؤسسي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية في الاردن و الجدول التالي يحتوى نتائج التحليل.

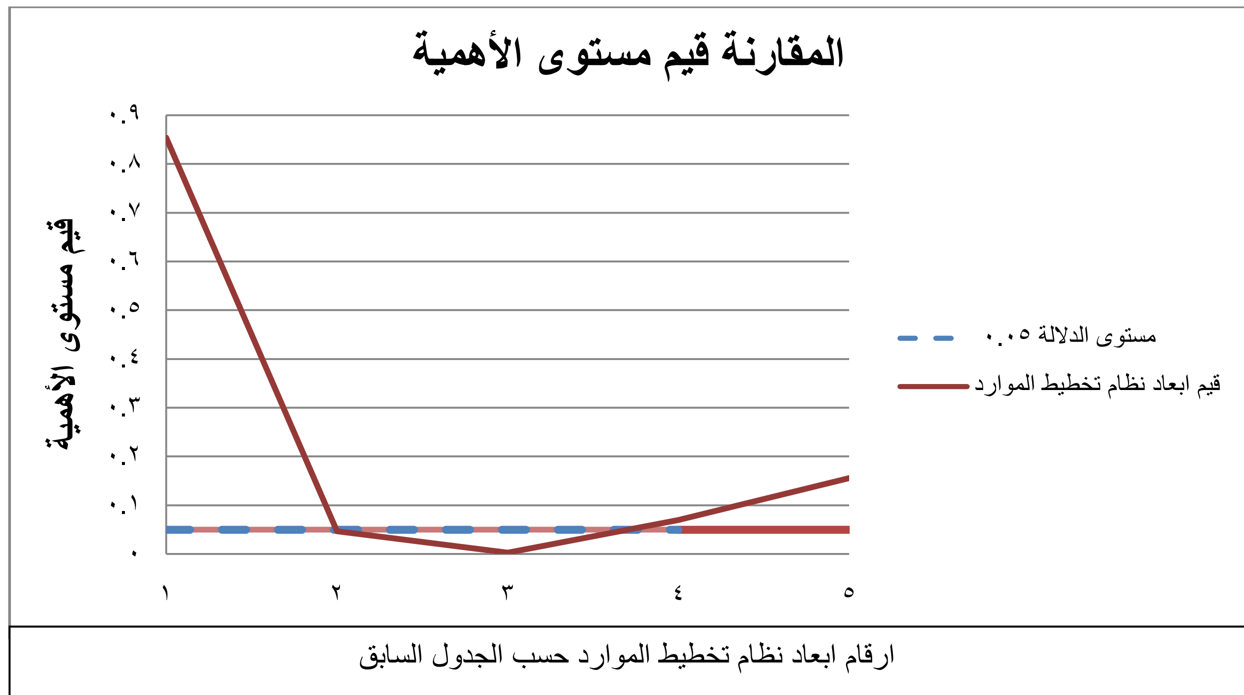
الجدول رقم(٢٥) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر ابعاد نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي

رقم البعد	البعد	قيمة بيتا β	قيمة t	مستوى الاهمية
١	جودة النظام	,٠٢٧	,١٨٥	,٨٥٤
٢	تكامل النظام	,٢٦٩	٢,٠٣١	,٠٤٧
٣	جودة المعلومات	,٤٣٥	٣,١٥٣	,٠٠٣
٤	دقة المعلومات	-,٢٥٢	-١,٨٤٦	,٠٧٠
٥	توفر المعلومات في الوقت المناسب	-,١٦٥	-١,٤٣٥	,١٥٦
R^2		٠,٣٠٣		
R		%٥٥,١		
قيمة F		٥,٢٢٤		
مستوى الدلالة		٠,٠٠		

المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS حيث أن *(Sig <0,05)*

ما نقرأه من بيانات الجدول السابق أن نتائج التحليل الاحصائي أظهرت وجود أثر ذي دلالة احصائية لابعاد نظام تخطيط موارد المنشاة على الأداء المؤسسي في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة في الاردن ، اذ بلغ معامل الارتباط للابعاد كلها R (٥٥,١%) عند مستوى الأهمية (α≤0,05) و هذا يثبت وجود أثر لتلك الابعاد مجتمعة على الأداء المؤسسي ، و معامل التحديد أو ما يطلق عليه R^2 فقد بلغ (٠,٣٠٣) و هذا يعني أن نظام تخطيط الموارد بكل ابعادة مجتمعة يؤثر بنسبة ٠,٣٠٣ من التغير الحاصل في مستوى الأداء المؤسسي و تشير القيم (F=٥,٢٢٤ ، Sig=0,00) إلى رفض الفرضيه العدمية و قبول البديلة بما يشير إلى وجود **أثر ذو دلالة احصائية لتطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على الأداء المؤسسي في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة في الاردن عند مستوى الأهمية (α≤0,05)**، و هذه النتيجة مطابقة لنتائج دراسات سابقة مثل (Al-Dhaafri & Al-Swidi , 2014) التي اثبتت ان نظام تخطيط موارد يؤثر على الاداء المؤسسي بالقيم التالية(β = 0.585, Sig< 0.001) بالاضافة لدراسة

(Elragal & Al-Serafi, 2011) و دراسة (Daoud & Trik ,2013)



الشكل رقم(١٥) رسم بياني لترتيب قيم مستوى الدلالة لابعد نظام تخطيط الموارد، المصدر بواسطة برنامج Excel

٢,٥,٤- اختبار الفرضيات الفرعية التابعة للفرضية الرئيسية الأولى

لاختبار الفرضيات الفرعية من (١-١ إلى ٥-١) استخدمت الباحثة اختبار الانحدار المتعدد باحتساب قيم معامل التحديد و قيم F-test لحساب التباين و Sig، في الجدول رقم (٢٥)، حيث يظهر الاثر النسبي لابعاد المتغير المستقل على المتغير التابع.

١,٢,٥,٤- اختبار الفرضية الفرعية الأولى

تنص الفرضية الفرعية الأولى على:

H_{1-1} : "لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لجودة نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الاردن عند مستوى الاهمية($\alpha \leq 0,05$)،"

ما نقرؤه من الرسم البياني رقم (١٥)، و قيم β من الجدول رقم (٢٥) أن البعد الاول لنظام تخطيط الموارد وهو جودة النظام حصل على القيم التالية (β =,027 , Sig=,854) و بالتالي لا يوجد أثر مباشر لجودة النظام على الأداء المؤسسي، لذلك تقبل الفرضية العدمية السابقة.

و هذه النتيجة وافقت نتائج دراسة (Daoud & Triki, 2013)، فلم يجد الباحثين أثر كبير لجودة النظام على الأداء المؤسسي، رغم اقرارهما بأهمية الجودة لاي نظام محوسب ، و تفسر الباحثة هذه النتيجة بـأن جودة النظام باتت عنصر أساسي متواجد أصلا في غالبية تطبيقات تكنولوجيا المعلومات حيث ينظر إليه كعنصر أساسي أكثر منها ميزة فارقة.

٢,٢,٥,٤- اختبار الفرضية الفرعية الثانية

تنص الفرضية الفرعية الثانية على:

H_{1-2} : "لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لتكامل نظام تخطيط الموارد على الاداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الاردن عند مستوى الاهمية($\alpha \le 0,05$)،"

البعد الثاني لنظام تخطيط الموارد في هذه الدراسة و المتمثل في تكامل النظام حصل على القيم التالية (β =,269 , Sig=,047) و بالتالي يوجد أثر مباشر لتكامل النظام على الأداء المؤسسي، و من هنا ترفض الفرضية الفرعية الثانية و تقبل الفرضية البديلة على النحو التالي: (يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لتأثير تكامل نظام تخطيط الموارد على اداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة

الصناعية في الاردن عند مستوى الاهمية ($\alpha \leq 0,05$)؛ فمستوى اهمية تكامل النظام هو ٠,٠٤٧ و هو اقل من ٠,٠٥ كما في الرسم البياني السابق.

و تعتبر هذه النتيجة متوقعة لأ ن صفة التكامل صفة مرتبطة بشكل وثيق بتطبيق نظام تخطيط الموارد و هي أهم ما يميزه عن سابق البرامج و النظم الفرعية المعتادة ، كما و تم دراسة تكامل النظام في عدد كبير من الدراسات السابقة كمتغير بالغ الاهمية في نظام تخطيط الموارد و توصلت دراسة (Azevedo *et al.,* 2012) إلى ذات النتيجة حيث وجد أن لتكامل تطبيقات نظام تخطيط الموارد تدعم جميع العمليات التجارية و يؤثر بشكل مباشر على مستوى الأداء التنظيمي.

٣,٢,٥,٤- اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

تنص الفرضية على:

H_{1-3} : لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لجودة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد على الاداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن عند مستوى الاهمية ($\alpha \leq 0,05$)

و حصل البعد الثالث و هو جودة المعلومات على القيم التالية (β =3,153 , Sig=,003)

فيعتبر بذلك البعد الاكثر تأثيرا في مستوى الأداء المؤسسي كما يظهر لنا من الرسم البياني السابق، و تعود تلك النتيجة إلى عدة أسباب منها أن تكامل النظام ينعكس على جودة المعلومات بحيث تكون قيمة و خالية من التكرار بالاضافة إلى أن نظام تخطيط الموارد يحتفظ بالمعلومات في قاعدة بيانات

واحدة و يؤخذ منها نسخ احتياطية تمنع ضياعها ، و في نموذج ديلون و ماكلن في عام ١٩٩٢ يتبين لنا أن جودة المعلومات في المرتبة الاولى كبعد مؤثر في نجاح حلول تكنولوجيا المعلومات في بيئة الاعمال، و عليه ترفض الفرضية الفرعية الثالثة و تقبل الفرضية البديلة و التي تنص على : (يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لتأثير جودة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد على اداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن عند مستوى الاهمية (α≤0,05)) لكون جودة المعلومات حصلت على مستوى أهمية بلغ (٠,٠٣) و هي أقل من قيمة Sig كما في الرسم البياني السابق.

و اوضحت الجليلي في دراستها عام (٢٠١٣) أن جودة المعلومات من اهم الاسباب التي تؤدي بالمؤسسات إلى تبني نظام تخطيط الموارد،

٤,٢,٥,٤- اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

تنص الفرضية على:

H_{1-4} : لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لدقة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد على الاداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن عند مستوى الاهمية (α≤0,05)

أما عن بعد دقة المعلومات فلم يكن لها ت أثير مباشر على مستوى الأداء المؤسسي، و بالتالي سيتم قبول الفرضية الصفرية الفرعية الرابعة؛ لكونها نالت القيم التالية (Sig=,07, β=−1,846).

٥,٢,٥,٤- اختبار الفرضية الفرعية الخامسة و الاخيرة

وتنص الفرضية الفرعية الاخيرة على:

H_{1-5} : لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة احصائية لتوفر المعلومات في الوقت المناسب في نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن عند مستوى الاهمية ($\alpha \leq 0,05$)

كان لتوفر المعلومات بالوقت المناسب القيم التالية (β=-1,435 , Sig=,156)، و بالتالي لم يظهر للمتغير أثر مباشر في الأداء المؤسسي؛ لذلك تقبل الفرضية الصفرية السابقة.

وجاءت النتيجة على عكس دراسة (Kanellou & Spathis ,2013)، التي اشارت في نتائجها إلى وجود أثر لسرعة توفر المعلومات المحاسبية التي يوفرها نظام تخطيط الموارد على رضا العاملين في اقسام المحاسبة في عدد من الشركات اليونانية، و لعل الاختلاف في النتائج يعود لاختلاف مجتمع الدراسة، فالدراسة الحالية احتوت على عدد من المؤسسات الصناعية التي طبقت نظام تخطيط الموارد بشكل جزئي، اما الدراسة السابقة فركزت فقط على اقسام المحاسبة المطبقة للنظام.

٣,٥,٤- اختبار الفرضية الرئيسية الثانية

و تنص الفرضية الرئيسية الثانية على :

H_{02} : **لا يوجد أثر ذو دلالة أحصائية عند مستوى الأهمية ($\alpha \leq 0,05$) يتعلق بتعديل تأثير تطبيق نظام تخطيط الموارد في الأداء المؤسسي يعود لمدة تطبيق نظام تخطيط الموارد في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن،**

مدة تطبيق نظام تخطيط الموارد هي متغير كمي قد يعدل العلاقة بين تطبيق نظام تخطيط الموارد و الأداء المؤسسي، لاختبار الفرضية الصفرية السابقة تم الاعتماد على تحليل الانحدار المتعدد الهرمي للتحقق من الأ ثر المحتمل المعدل لمدة تطبيق نظام تخطيط الموارد على أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد بأبعاده (جودة النظام ، تكامل النظام ، جودة المعلومات ، توفر المعلومات في الوقت المناسب، و دقة المعلومات) مجتمعة في تحقيق تميز في الأداء المؤسسي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية في الاردن و الجدول التالي يحتوى نتائج التحليل.

جدول رقم(٢٦) نتائج اختبار تحليل الانحدار المتعدد الهرمي للمتغير المعدل (مدة تطبيق نظام تخطيط موارد المنشآت) .

رقم النموذج	المتغيرات	R^2	F	Sig
1	أثر نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي	,٣٠٣	٥,٢٢٤	٠,٠٠ [a]
2	أثر مدة تطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي	,٣٠٢	٤,١٧٨	٠,٠٠١ [b]
3	تعديل مدة تطبيق النظام لأ ثر نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي	,٤٢٠	٣,٤٩٥	٠,٠٠١ [c]

*Sig< 0,05 ، المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS

صمم الجدول السابق ليحتوى على ثلاثة نماذج الاول يوضح الأ ثر المباشر لابعاد نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي كما تم تفسيرها في اختبار الفرضية الاولى فقد وجد أن هناك أثر لتطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي و بذلك ترفض النظرية العدمية و تقبل البديلة.

اما النموذج الثاني فيظهر لنا وجود أثر مباشر لمدة تطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي عند مستوى الاهمية (٠,٠٥) حيث بلغ معامل التفسي R2(302.) و قيمة F (٤ ,١٧٨) ولن نخوض أكثر في تفسير هذا النموذج؛ لكون الدراسة الحالية لم تحتوي فرضية لدراسة تأثير مدة التطبيق على الأداء المؤسسي بصورة مباشرة.

و النموذج الثالث يوضح تـعديل مدة نظام تخطيط الموارد في تأثير نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي، إذ بلغ معامل التحديد R^2 (420,) وهذا يدل على أن مستوى الأثر للمتغير المستقل في التابع قد زاد مما يعكس ذلك وجود أثر معدل لمتغير مدة تطبيق نظام تخطيط الموارد في المنشآت الصناعية. و نظرا لأن مستوى الدلالة كان (Sin=,001, F=3,495)؛ لذلك ترفض الفرضية العدمية الثانية، و تقبل الفرضية البديلة و التي تنص على : (**يوجد أثر ذو دلالة أحصائية عند مستوى الأهمية(α≤ 0,05) يتعلق بتعديل تأثير تطبيق نظام تخطيط الموارد في الأداء المؤسسي يعود لمدة تطبيق نظام تخطيط الموارد في المنشآت الصغيرة و المتوسطة الصناعية في الأردن).**

و بالعودة لتحليل عبارات الاستبانة المعنية بقياس مدة تطبيق نظام تخطيط الموارد في عينة الدراسة من المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة في الجدول رقم (١٦) وجد أن اعلى نسبة كانت لمدة التطبيق من سنة إلى خمس سنوات بمتوسط حسابي بلغ (٤٥,٤٥%) و هذا يعني أن نظم تخطيط الموارد الاكثر حداثة هي من يؤثر على تميز الأداء المؤسسي و لعل ذلك يعود إلى تطور ميزات نظم تخطيط الموارد الناتجة عن تراكم خبرات محللي النظم و المطورين القائمين على انجازها و لأ ن التطبيقات التكنولوجية اجمالا في تطور سريع و مضطرد.

٤,٥,٤- اختبار الفرضية الرئيسة الثالثة

و تنصل الفرضية الثالثة على

H_{03} : **لا يوجد أثر ذو دلالة أحصائية عند مستوى(α≤0,05) يتعلق بتعديل تأثير تطبيق نظام تخطيط الموارد في الأداء المؤسسي يعود لتدريب العاملين على استخدام نظام تخطيط الموارد في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن،**

تدريب العاملين على استخدام نظام تخطيط الموارد هو متغير نوعي قد يعدل العلاقة بين تطبيق نظام تخطيط الموارد و الأداء المؤسسي، لاختبار الفرضية الصفرية السابقة تم الاعتماد على تحليل الانحدار المتعدد الهرمي للتحقق من الأثر المحتمل المعدل لتدريب العاملين على استخدام نظام تخطيط الموارد بأبعاده (جودة النظام، تكامل النظام، جودة المعلومات، توفر المعلومات في الوقت المناسب ، و دقة المعلومات) مجتمعة لتحقيق تميز في الأداء المؤسسي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية في الاردن و الجدول التالي يحتوى نتائج التحليل.

جدول رقم(٢٧) نتائج اختبار تحليل الانحدار المتعدد الهرمي للمتغير المعدل (تدريب العاملين على استخدام نظام تخطيط موارد المنشآت)،

رقم النموذج	المتغيرات	R^2	F	Sig
1	**أثر نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي**	**٠,٣٠٣**	**٥,٢٢٤**	**٠,٠٠٠[a]**
2	**أثر التدريب على استخدام النظام الأداء المؤسسي**	**٠,٣٠٣**	**٤,٢٨٢**	**٠,٠٠١[b]**
3	**تعديل التدريب لأثر نظام تخطيط الموارد على الأداء**	**٠,٣٧٨**	**٢,٩٨٠**	**٠,٠٠٤[c]**

*Sig< 0,05 ، المصدر برنامج التحليل الاحصائي SPSS

صمم الجدول السابق ليحتوى على ثلاثة نماذج الاول يوضح الأ ثر المباشر لابعاد نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي كما تم تفسيرها في اختبار الفرضية الاولى فقد وجد أن هناك أثر لتطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي و بذلك ترفض النظرية العدمية الاولى و تقبل البديلة.

أما النموذج الثاني : تدريب العاملين على استخدام النظام على الأداء المؤسسي عند مستوى الاهمية (٠,٠٥) حيث بلغ معامل التفسير R2 (303,) و قيمة F (4,282) ولن نخوض أكثر في تفسير هذا النموذج؛ لكون الدراسة الحالية لم تحتوي فرضية لتاثير التدريب على الأداء المؤسسي بصورة مباشرة،

و النموذج الثالث يوضح تعديل تدريب العاملين على استخدام النظام في تأثير نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي، إذ بلغ معامل التحديد R^2 (378,) وهذا يدل على أن تدريب العاملين على استخدام تطبيق نظام تخطيط الموارد في المنشآت الصناعية قد زاد في تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع؛ بحيث زادت نسبة التفسير لتصبح 37,8% من التأثير الحاصل في الأداء المؤسسي و نظرا لأ ن مستوى الدلالة كان (Sin=,004, F=2,98)؛ لذلك ترفض الفرضية العدمية الثانية، و تقبل الفرضية البديلة و التي تنص على: **(يوجد أثر ذو دلالة أحصائية عند مستوى 0,05 (α≤) يتعلق بتعديل تأثير تطبيق نظام تخطيط الموارد في الأداء المؤسسي يعود لتدريب العاملين على استخدام النظام في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الأردن).**

وقد توصل الشعار في دراستة عام (٢٠١٣) إلى انه يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتدريب المستخدمين في نجاح تنفيذ نظام تخطيط الموارد حيث بلغ معامل التحديد (٠ ,٣٦٥) و هذا يفسر ما نسبته

٥ , ٣٦% من أثر تدريب المستخدمين في انجاح تنفيذ النظام، و تعتبر النتيجتان متقاربتين.

٣.٥.٤- خلاصة اختبار فرضيات الدراسة

بعد عملية تحليل النتائج و تفسيرها، قمنا بهذا الجزء بربط نتائج اختبار كل الفرضيات معا كما في

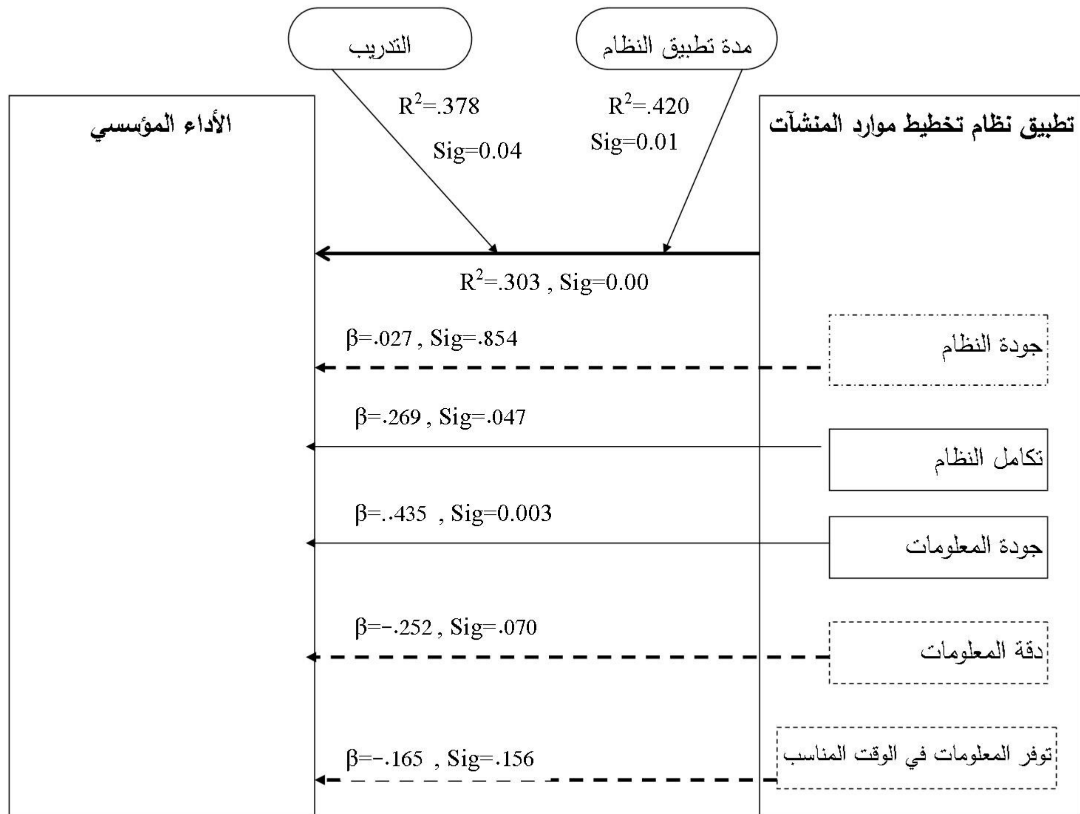
الجدول التالي الذي يلخص نتائج اختبار الفرضيات العدمية الرئيسية و الفرعية التي طرح ت في القسم

الاول من الدراسة الحالية، و يليه نموذج الدراسة و قد حددت معالمه اكثر بتلخيص نتائج الدراسة فيه.

الجدول رقم(٢٨) نتائج اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية العدمية	التأثير	قيمة بيتا	مستوى الدلالة	النتيجة
H_{o1}	تطبيق نظام تخطيط الموارد ⟸ الأداء المؤسسي		٠,٠٠	رفض
H_{1-1}	جودة النظام ⟸ الأداء المؤسسي	٠,٠٢٧	٠,٨٥٤	قبول
H_{1-2}	تكامل النظام ⟸ الأداء المؤسسي	٠,٢٦٩	٠,٠٤٧	رفض
H_{1-3}	جودة المعلومات ⟸ الأداء المؤسسي	٠,٤٣٥	٠,٠٠٣	رفض
H_{1-4}	دقة المعلومات ⟸ الأداء المؤسسي	-٠,٢٥٢	٠,٠٧٠	قبول
H_{1-5}	توفر المعلومات بالوقت المناسب ⟸ الأداء المؤسسي	-٠,١٦٥	٠,١٥٦	قبول
H_{02}	مدة تطبيق النظام ⇓ تطبيق نظام تخطيط الموارد ⟸ الأداء المؤسسي		٠,٠٠١	رفض
H_{03}	التدريب ⇓ تطبيق نظام تخطيط الموارد ⟸ الأداء المؤسسي		٠,٠٠٤	رفض

المصدر من اعداد الباثة بالاعتماد على برنامج التحليل الاحصائي SPSS



الشكل رقم (١٦) نموذج الدراسة بعد اختبار الفرضات، من اعداد الباحثة،

***–يشير السهم إلى وجود أثر ذو دلالة احصائية بين المتغيرات،**

***– يشير السهم المتقطع إلى عدم وجود أثر ذو دلالة احصائية بين المتغيرات،**

الفصل الخامس

الاستنتاجات و التوصيات

الفصل الخامس

الاستنتاجات و التوصيات

١.٥ – المقدمة

في إطار هذه الدراسة و على ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج في الفصل السابق للحصول على إجابات للتساؤلات المطروحة سابقا . لم يبقى لنا سوى الخروج بجملة من الاستنتاجات حول اختبار فرضيات الدراسة الرئيسية و الفرعية . بالاضافة لتوصيات موجهة مباشرة للادارة العلي ا في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة (مجتمع الدراسة). و مقترحات تقدم آفاق مستقبلية لدراسة بحوث أخرى .

٢.٥ – الاستنتاجات

يظهر لنا و من خلال البيانات التي تم الحصول عليها من أداة الدراسة، و بعد تحليلها باستخدام أنسب الأساليب الاحصائية عبر برنامج التحليل الإحصائي SPSS ؛ عدد من الاستنتاجات التي يلخص بها أهم النتائج و هي كالتالي:

١ -تطبيق نظام تخطيط موارد المنشآت الصناعية بأبعاده مجتمعة (جودة النظام، تكامل النظام، جودة المعلومات ، توفر المعلومات بالوقت المناسب ، و دقة المعلومات) دور ملموس في التأثير على الأداء المؤسسي في المؤسسات الاردنية الصناعية الصغيرة و المتوسطة.

وقد اثبتت دراسة (Mirbagheri & Khajavi,2013) التي اجريت على المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة في ماليزيا ان تطبيق النظام في المؤسسات الكبيرة لا يختلف عن تطبيقه في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة؛ و الفائد التي جنتها المؤسسات الكبرى جراء تبني نظام تخطيط الموارد هي ذاتها التي تجنيها المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في حال تبنيها للنظام. مع تخوف الباحثين من فشل تطبيقه في المؤسسات الصغيرة بسبب محدودية مواردها المالية، و في الدراسة الحالية بلغ نسبة المؤسسات الصغيرة المطبقة للنظام (٩,١%) فقط .

و توصل (محمد و آخرون) في دراستهم عام(٢٠١١) إلى أن تفعيل نظام تخطيط الموارد في المنظمات الصناعية في الاردن بات ضروريا لتقدم القطاع الصناعي ، و الرقي به لمستوى معايير الصناعة العالمية.

٢ –يوفر نظام تخطيط موارد المنشآت معلومات ذات نوعية تمتاز بالجودة بحيث تسهم و بشكل مباشر في التأثير على مستوى الأداء المؤسسي؛ و معنى انها تمتاز بالجودة أي انها تتصف بالاكتمال و الموضوعية والشفافية و حسن التوقيت و سهولة الفهم.

و في دراسة (Ali & Younes , 2013) لبحث اثر نظام تخطيط الموارد على اداء العاملين، وجد أن جودة المعلومات و نوعيتها من أهم العوامل التي نالت رضا مستخدمين نظام تخطيط الموارد ، فهم يعتقدون أن النظام قادر على توفير معلومات ذات جودة عالية ، مما يقلل من الاخطاء و بالتالي تفادي الوقوع بالمشاكل.

٣ -خاصية التكامل من أهم خواص نظام تخطيط موارد المنشآت و التي تؤثر على الأداء المؤسسي بشكل مباشر ، فالنظام المتكامل هو النظام القادر على ربط جميع الوحدات التنظيمية ببعضها البعض بشكل سلس يضمن انسياب المعلومات بينها ، و من ابرز فوائد خاصية التكامل يعمل على حدوث تفلعل بين ادارات الوحدات التنظيمية، يساعد الادارة العليا في صنع القرارات، و دمج اجراءات الأعمال. وهذا ما تم تأكيده في دراسة (Allahyari & Ramazani, 2012) و التي حددت اربعة عشر عاملا مؤثرا في نجاح تطبيق نظام تخطيط الموارد، و توصل الباحثان إلى أن تكامل النظام كان المؤثر الاول في انجاح نظام تخطيط الموارد الذي من شأنه دفع الشركات الى تحقيق اهدافها كالثبات امام المنافسين، وتخفيض سعر التكلفة لزيادة حصتها في السوق والحصول على الربح المتوقع.

٤ -لم يؤثر كل من (جودة النظام، توفر المعلومات بالوقت المناسب ، ودقة المعلومات) بشكل مباشر على الأداء المؤسسي، ولكنها تبقى من الميزات الإيجابية التي يتمتع بها نظام تخطيط موارد المنشآت الصناعية ، و لها العديد من الفوائد التي تنعكس على الأداء بشكل غير مباشر. و فيما يخص (دقة المعلومات، و توفرها بالوقت المناسب) لا يعول عليها كثيرا في التاثير على الاداء المؤسسي مقارنة بجودة المعلومات؛ لان الجودة مصطلح أعم و أشمل و يضم عددا من الخصائص المعلوماتية البارزة و التي ذكرت في النقطة الثانية , كما و جائت هذه النتيجة متوافقة مع دراسة (Daoud & Triki,2013) حيث لم يظهر لجودة نظام تخطيط الموارد اثر ذو دلالة احصائية على الاداء المؤسسي. و لعل السبب يعود في ذلك الى

ان جودة النظام باتت ميزة اساسية للنظم المحوسبة اكثر منها ميزة فارقة بسبب التطور المعرفي الكبير الحاصل في تحليل النظم.

٥ -تعدل مدة تطبيق نظام تخطيط المو ارد في تأثير نظام تخطيط موارد المنشآت على الأداء المؤسسي. ويعود ذلك لاهمية الوقت في تطبيقات نظام تخطيط الموارد و التي تعتمد على طبيعة العمليات في المؤسسة الصناعية الصغيرة و المتوسطة و التي توصف بالبسيطة مقارنة بالمؤسسات الكبرى.

فقد وجد ان المؤسسات التي تطبقت النظام حديثا من (١-٥) سنوات كان تأثير نظام تخطيط الموارد فيها أكبر على ادائها المؤسسي ، و ذلك لان انظمة تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الاحدث تتصف بالتطور و بتوفر ميزات اكثر تلائم اجراءات الاعمال في المؤسسات الصناعية.

٦ -يعدل تدريب العاملين على استخدام تطبيقات النظام في تأثير نظام تخطيط موارد المنشآت على الأداء المؤسسي؛ و ذلك يعود لكون التدريب الوسيلة الفضلى لتقريب وجهات النظر بين النظام من جهة و المستخدمين النهائيين من جهة اخرى عبر تكييفهم مع واجهات تطبيق النظام و التخفيف من وطأة الشعور بالممانعة ، و يزيد من وعي العاملين بالفوائد تطبيق النظام. لذلك أكد الطويل و يونس في داستهما عام (٢٠١٢) على ضرورة تدريب جميع العاملين في مصنع الغزل و النسيج -مجتمع الدراسة- على الكيفية التي يعمل بها نظام تخطيط الموارد عن طريق عقد دورات تدريبية لهم.

٣.٥- التوصيات

من خلال ما تقدم من استنتاجات ، و بالاعتماد على نتائج انعكاس الدراسة الحالية على ميدان أرض الواقع، تم الخروج بجملة من التوصيات.

١- للمؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة في الأردن خصوصية تميزها عن مثيلاتها في المجتمعات النامية اقتصاديا ، بسبب حجم التحديات التي توا جهها مثل ضعف التمويل و صعوبة التسويق و غيرها من المشاكل الاخرى التي يمكن أن تحل أو يحد منها عبر تبني نظام تخطيط الموارد.

٢- توصي الباحثة الادارات العليا وأصحاب القرار في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة بضرورة استبدال النظم الفرعية التقليدية المستخدمة لحو سبة أنشطة الوحدات التنظيمية بشكل منفصل، استبدالها بنظام تخطيط الموارد للاستفادة من خاصية التكامل التي يتميز بها النظام ، و أن يشمل النظام جميع الوحدات التنظيمية العاملة في المؤسسة الصناعية.

٣- قد يتسبب نقص المعلومات في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة في ض عف الأداء و أحيانا يؤدي إلى إفشالها كما ظهر في نتائج دراسة AL–Hyari لعام (٢٠١٣) ، و حفظ المعلومات المطلوبة من الضياع من خصائص جودة المعلومات التي يوفرها نظام تخطيط الموارد، بالتالي تبني النظام من قبل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة أشبه بالعلاجات الوقائية فهو يمنع حدوث أخطاء في المعلومات قبل وقوعها.

٤- إذا سلطنا الضوء على نتيجة ان نظام تخطيط موارد المنشآت يؤثر بنسبة ٣٠.٣% في الأداء المؤسسي، سنجد ان تطبيق النظام في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة يجب ان ينظر إليه كمطلب اساسي اكثر منه مطلباً كماليا ثانويا.

٥- الاهتمام بالطريقة التي يخزن بها نظام تخطيط الموارد معلوماته ، لكون عملية التخزين و الأجهزة الحاسوبية المستخدمة فيها من أبرز أسباب جودة المعلومات التي يوفرها النظام.

٦- توصي الباحثة كذلك الإدارة العليا في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة بضرورة تبني انظمة لتخطيط الموارد حديثة لكونها أكثر قدرة على التلائم مع ظروف عمل المؤسسات الصناعية، و مطورة بشكل تتفادى فيه اخطاء البرامج و النظم القديمة.

٧- عدم تخوف الإدارة العليا في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة من التأخير في جني نتائج تبنيهم لنظام تخطيط الموارد ، فقد اظهرت النتائج أن تأثير تطبيق نظام تخطيط الموارد على الأداء المؤسسي كان ظاهرا لدى المؤسسات التي طبقته حديثا.

٨- من خلال قرائتنا لتحليل عبارة " نوع برنامج نظام تخطيط الموارد المنفذ داخل المنشأة الصناعية" في أداة الدراسة، سنجد ان ما نسبته ٢٨.٩% من أفراد العينة استخدموا برمجيات أخرى أغلبها طورت في منظمات محلية و لذلك توصي الباحثة بتبني انظمة محلية بدلا من تلك المستوردة.

٩- الاهتمام بتدريب العاملين على استخدام تطبيقات نظام تخطيط الموارد خصوصا في الفترة الاولى من تنفيذ النظام، وعدم التخوف من تكلفة التدريب أو ما قد تتكبده المؤسسة من جهد و

وقت؛ فبالمقارنة بين تدريب العاملين على استخدام نظام تخطيط الموارد وتدريبهم على استخدام النظم التقليدية الاخرى، سنجد ان التدريب الاول مجدي اكثر وذلك يعود إلى:

أ –الاتفاق مع شركة واحدة لتدريب جميع العاملين في الوحدات التنظيمية التي طبق بها نظام تخطيط الموارد أسهل و أدق من الاتفاق مع مجموعة من الشركات التي زودت المؤسسة الصناعية بعدد من النظم الفرعية.

ب –في حال تم نقل أحد العاملين من قسم إلى قسم آخر لن تحتاج المؤسسة لاعادة تدريبه على استخدام نظام تخطيط الموارد في القسم الجديد؛ لكون النظام في جميع الاقسام متشابه من حيث واجهات التطبيق و الآلية التي ينفذ بها كل نشاط. أما في حالة كان لكل قسم برنامج منفصل ستجبر المؤسسة الصناعية على تدريب العاملين في حال تنقلهم بين الأقسام؛ لأن لكن نظام طبيعته المنفصلة تماما عن النظم الأخرى.

٤.٥– آفاق مستقبلية للدراسة

كخلاصة لما تم دراسته في هذا الفصل و في الفصول الاخرى ترجو الباحثة توسيع الدراسة الحالية عبر مجموعة من الاقتراحات لتطوير دراسات أخرى في المستقبل لتطبيق نظام تخطيط الموارد:

١ –تنصح الباحثة بدراسة نظام تخطيط موارد المنشآت من وجهة نظر إدارة المشاريع و التي تدرس تطبيق النظام كمشرع يقيم من خلال مثلث المشروع (الوقت، النطاق و التكلفة)، على غرار دراسة (Ara & Al–Mudimigh ,2011) و دراسة (Sharma *et al.*,2012). و

قد طرحت الباحثة سابقا عبارة " تعتبر تكلفة تنفيذ نظام تخطيط الموارد في المنشأة الصناعية ضمن الميزانية المخصص لها " في أداة الدراسة و نالت متوسط حسابي (٣.٨٩) و انحراف معياري بلغ (٠.704) و بدرجة مرتفعة من الاهمية مما يعطي الضوء الاخضر لدراسته من زاوية ادارة المشاريع.

٢ –الاهتمام بدراسة متطلبات نظام تخطيط الموارد الناجح من خلال وجهة نظر المستخدمين النهائيين.

٣ –القيام بدراسة مقارنة بين نظام تخطيط الموارد و النظم الفرعية التقليدية و مقارنة أثرها على الأداء المؤسسي في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة في الاردن ، على غرار دراسة (Galani *et al.*, 2010).

٤ –اتضح للباحثة من جراء الاضطلاع على بيانات الشركات البرمجة المنفذة لنظام تخطيط الموارد ان القطاع التعليمي أكثر قطاع طبق النظام لذلك تقترح الباحثة دراسة تأثير تطبيق نظام تخطيط الموارد في مجتمع المؤسسات التعليمية.

٥ –لجودة المعلومات دور بارز و بالغ الاهمية في اتخاذ القرارات الادارية بحسب دراسة (علالوش ، ٢٠١١) و جودة المعلومات حصدت الترتيب الاول كبعد مؤثر في الاداء المؤسسي، و من هذا المنطلق تنصح الباحثة بدراسة أثر تطبيق نظام تخطيط الموارد على اتخاذ القرارات الادارية في المؤسسات الصناعية الصغيرة و المتوسطة.

٦ –لبطاقة الاداء المتوازن دور فعال في عملية قياس الاداء المؤسسي ، لذلك توصي الباحثة بقياس اثر تطبيق نظام تخطيط الموارد على الاداء المؤسسي من خلاله دراسة ابعاد بطاقة الاداء المتوازن.

المراجع و المصادر

المراجع و المصادر

١–المراجع و المصادر باللغة العربية

١ -الجليلي، الاء حسيب عبد الهادي، دور متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة في تعزيز الانتاجية : دراسة استطلاعية لآراء المدراء في الشركة العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية–نينوى ، *تنمية الرافدين*، عدد ١١٣ ،مجلد ٣٥، (2013).

٢ -الخاروف، أمل محمد، مؤشرات تمكين المرأة اقتصاديا في الأردن تقدم تمكين المرأة الاقتصادي بين الكم والنوع، *الصندوق الاردني الهاشمي للتنمية البشرية* (نيسان ٢٠١٣) ، عمان، الاردن.

٣ -الشعار، اسحق محمود. اثر العوامل الاستراتيجية والتكنيكية في نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات: دراسة تطبيقية على قطاع الخدمات الاردني . *المجلة الاردنية في ادارة الاعمال* ، المجلد ٩، العدد ٤، (٢٠١٣).

٤ -الطويل ويونس، أكرم احمد ، بلال توفيق ، قواعد البيانات الموزعة: نظام ERP انموذج دراسة حالة في مصنع الغزل والنسيج في الموصل ، *مجلة الرافدين لعلوم الحاسوب والرياضيات* ، مجلد ١٠، العدد ١، (٢٠١٣).

٥ -العصيمي، أحمد زكريا، أثر استخدام نظام تخطيط موارد المنشأة ال (ERP) على جودة عملية التقرير المالي بالتطبيق على منشآت الأعمال السعودية، *المجلة العلمية "التجارة و التمويل"*، كلية التجارة ، جامعة طنطا، العدد ١ ,(٢٠١١).

٦ -الفاعوري ،اسماء مروان ، أثر فاعلية انظمة تخطيط موارد المنظمة في تميز الاداء المؤسسي : دراسة تطبيقية على امانة عمان الكبرى ، رسالة ماجستير ،(٢٠١٢)، جامعة الشرق الاوسط ، عمان ، الاردن.

٧ -الكساسبة. وصفي ,برنوطي. سعاد. أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على تحسين الأداء المؤسسي: دراسة حالة مؤسسة المناطق الحرة الأردنية. ابحاث اقتصادية و ادارية، العدد العاشر ديسمبر (٢٠١١)، جامعة محمد خيضر بسكرة ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علووم التسيير ، الجزائر.

٨ -بركات، عبدالله ، قياس أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على العائد على الاستثمار في الشركات الصناعية السعودية ، الملتقى الدولي حول : رأس المال الفكري في منظمات الاعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة ، ١٣ و ١٤ ديسمبر (٢٠١١) ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف، الجزائر.

٩ -تقرير السنوي للبنك المركزي الاردني، البنك المركزي الاردني،(٢٠١١)، عمان، الاردن.

١٠ -زردومي، أحمد، أهمية المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية *.الباحث الإجتماعي*.(10) , (٢٠١٤).

١١ -علالوش، نجمة. دور المعلومات في اتخاذ القرارات داخل قطاع التربية : المؤسسات التعليمية لولاية سطيف أنموذجا ،*Sciences Humaines Revue*، .61-81, (36). (٢٠١١).

١٢ -كعبار ,محمد سالم مفتاح .استخدام إستراتيجيـة التدريب في رفع كفاءة العاملين دراسة تطبيقية على التدريب الفني المتوسط بمصلحة العمل والتدريب المهني بشعبية المرقب بليبيا الفترة

من٢٠٠٥-٢٠٠٩م، رسالة دكتوراة،(٢٠١١) ,جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات التجارية. الخرطوم، السودان.

١٣ -مجاوي، حسام الدين، دور تخطيط موارد المؤسسة (ERP) في تحسين اتخاذ القرار : دراسة حالة مؤسسات التأمين (Saa) و (LACAAT)، رسالة ماجستير ، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة،(٢٠١٣)، ورقلة، الجزائر.

١٤ -محمد، منصور، وراد ، احمد علي ، ابراهيم، لينا هاني ، أثر استخدام برمجيات تخطيط موارد المشروع (ERP) في تحقيق امثلية خلق القيمة في المنظمات الصناعية الاردنية، *المجلة الاردنية في ادارة الاعمال*، مجلد ٧، عدد 1، (٢٠١١).

١٥ -نشرة المؤشرات الاقتصادية للقطاع الصناعي الاردني ، غرفة صناعة الاردن ، (٢٠١٣)، عمان، الاردن.

١٦ -واقع المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في محافظة الزرقاء، دراسة ميدانية ، غرفة صناعة الزرقاء وحدة دعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، (٢٠١٠)، الزرقاء، الاردن.

٢ – المراجع و المصادر باللغة الانجليزية

1-Adam, R, Kotzé, P,and Van der Merwe, A. (2011) , Acceptance of enterprise resource planning systems by small manufacturing enterprises. *International Conference on Enterprise Information Systems* (ICEIS), (13), 229-238, Beijing, China.

2-Al-Dhaafri, H. S., & Al-Swidi, A. K. (2014) .The Entrepreneurial Orientation and The organizational Performance: Does Enterprise Resource Planning Have A Mediating Role: A Study on Dubai Police. *International Business and Social Science Research Conference , Novotel World Trade Centre, Dubai, UAE, ISBN:(9), 978-1-922069-41-2*

3- Al-Hyari. Khalil. A, (2013). " Identification of Barriers Factors and Potential Solutions to SMEs envelopment among Jordanian Manufacturing Sector". *International Journal of Business and Management.*8,(24),132-140.

4- ALI, B. M., & YOUNES, B. (2013). The Impact Of ERP System On User Erformance. *Journal of Theoretical & Applied Information Technology,52*(3). 1817-3195

5- Allahyari, A., & Ramazani, M. (2012). Assessment of effective factors in ERP acceptance: Case study of manufacturing and service companies (LME) of Iran. *Asian Journal on Quality*, *13*(2), 177-184.

6- Annamalai, C., & Ramayah, T. (2011). Enterprise resource planning (ERP) benefits survey of Indian manufacturing firms: An empirical analysis of SAP versus Oracle package. *Business Process Management Journal*, *17*(3), 495-509.

7- Ara, A., & Al-Mudimigh, A. S. (2011). The Role and Impact of Project Management in ERP project implementation life cycle. *Global Journal of Computer Science and Technology*, *11*(5).957-1861.

8- Aslam, Usman; Coombs, Crispin; and Doherty, Neil, (2012). "Benefits Realization From ERP System: The Role Of Customization". *ECIS 2012, Proceedings.* Paper 142.http://aisel.aisnet.org/ecis2012/142

9- Azevedo, P. S., Romão, M., & Rebelo, E. (2012). Advantages, limitations and solutions in the use of ERP systems (Enterprise Resource Planning)–A case study in the hospitality industry. *Procedia Technology*, *5*, 264-272.

10- Bighrissen .B, Ettamiri .M, Charkaoui .C, (2012), Towards the Success of ERP Systems: Case Study in Two Moroccan Companies, *Journal of Enterprise Resource Planning Studies*. Vol.2012, [Online], [Retrieved October 9,2012], http://www.ibimapublishing.com/journals/JERPS/jerps.html.

11- Dantes, G. R., & Hasibuan, Z. A. (2011). The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation on Organization: Case Study ERP Implementation in Indonesia. *IBIMA Business Review*, *2011*, 1-10.

12- Daoud, H., & Triki, M. (2013). Accounting Information Systems in an ERP Environment and Tunisian Firm Performance. *The International journal of digital accounting research*, *13*, 1-35

13- De Jong, S. B., & Bruch, H. (2013). The importance of a homogeneous transformational leadership climate for organizational performance. *International Journal of Leadership Studies*, *8*(1). 1554-3145

14- De Loo, I., Bots, J., Louwrink, E., Meeuwsen, D., van Moorsel, P., & Rozel, C. (2012). The effects of ERP-implementations on the non-financial performance of small and medium-sized enterprises in the

Netherlands. *Electronic Journal Information Systems Evaluation Volume*, *16*(2).

15- Dušanka ,Lečić. Aleksandar, Kupusinac .(2013). The Impact of ERP Systems on Business Decision-Making. *TEM Journal*, 2(4), pp. 323-326.

16- Elragal, A., & Al-Serafi, A. M. (2011). The Effect of ERP System Implementation on Business Performance: An Exploratory Case-Study. *Communications of the IBIMA (CIBIMA),* Vol.2011,[0nline], [Retrieved October 18,2012],

http://www.ibimapublishing.com/journals/CIBIMA/cibima.html

17- Elragal, A., & Haddara, M. (2012). The Future of ERP Systems: look backward before moving forward. *Procedia Technology*, *5*, 21-30.

18- Elragal, A., & Hosny, Dalia. ERP Systems: The Choice of a Deployment Method, *IRIS 37th, August 10-13,* (2014), *Sørup Herregaard, Ringsted, Denmark*

19- Elragal, A., & Kommos, M. E. (2012). In-house versus in-cloud ERP systems: A comparative study. *Journal of Enterprise Resource Planning Studies*, *13*, 5-7.

20- Fearne, A., Martinez, M. G., & Dent, B. (2012). Dimensions of sustainable value chains: implications for value chain analysis. *Supply Chain Management: An International Journal*, *17*(6), 575-581.

21- Galani, D., Gravas, E., & Stavropoulos, A. (2010). The impact of ERP systems on accounting processes. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, *42*, 418-423.

22- Gao, L., Liu, L., Feng, Y., & Hu, Q. (2014). Understanding individual level ERP assimilation from a social network perspective: A multi-case study. *Twenty Second European Conference on Information Systems,* Tel Aviv, 9-11/Jun/*2014.*

23- Haddara, M., & Zach, O. (2011, January). ERP systems in SMEs: A literature review. In *System Sciences (HICSS), 2011 44th Hawaii International Conference on* (pp. 1-10). IEEE.

24- Handayani, P. W., Hidayanto, A. N., & Budi, I. (2013). Business Process Requirements for Indonesian Small Medium Enterprises (SMEs) in Implementing Enterprise Resource Planning (ERP) and ERP Systems Comparison. *Journal of Computers*, *8*(9), 2437-2441.

25- HassabElnaby, H. R., Hwang, W., & Vonderembse, M. A. (2012). The impact of ERP implementation on organizational capabilities and firm performance. *Benchmarking: An International Journal*, *19*(4/5), 618-633.

26- Iris, C., & Cebeci, U. (2014). Analyzing relationship between ERP utilization and lean manufacturing maturity of Turkish SMEs. *Journal of Enterprise Information Management*, *27*(3), 261-277.

27- Jahani, Amir Masoud. Soofi, Fereshteh (2013), The Effect of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Correct Determination of the Cost for a Cement Plant Admitted to Tehran Stock Exchange, *AENSI Journals*, 7(10), 2829-2835

28- Jahanyan, S., Azar, A., & Fard, H. D. (2012). Utilising multi-aspectual understanding as a framework for ERP success evaluation: A case study. *Journal of Enterprise Information Management*, *25*(5), 479-504.

29- Jalal, A. (2011). Enterprise resource planning: an empirical study of its impact on job performance. *Int J Bus Inf*, *6*(1), 77-90.

30- Jones, D. C., Kalmi, P., & Kauhanen, A. (2011). Firm and employee effects of an enterprise information system: micro-econometric evidence. *International Journal of Production Economics*, *130*(2), 159-168.

31- Kanellou, A., & Spathis, C. (2013). Accounting benefits and satisfaction in an ERP environment. *International Journal of Accounting Information Systems*, *14*(3), 209-234.

32- Katerattanakul, Pairin ; Lee, James J. ; Hong, Soongoo,(2014) , Effect of business characteristics and ERP implementation on business outcomes: An exploratory study of Korean manufacturing firms. *Management research review*, Vol. 37,(2) , 186-206

33- Kouki, A. (2015). Joint impact of ERP systems and non financial performance indicators on corporate financial performance: Evidence from French listed companies. Management Science Letters, 5(1), 1-10.

34- Kuo, C. (2014). Effect of Enterprise Resource Planning Information System on Business Performance: An Empirical Case of Taiwan. *Journal of Applied Finance & Banking*, *4*(2), 1-19.

35- Lechesa, M., Seymour, L., & Schuler, J. (2012). ERP Software as Service (SaaS): factors affecting adoption in South Africa. In *Re-conceptualizing Enterprise Information Systems* (pp. 152-167). Springer Berlin Heidelberg.

36- Lee, D., Lee, S. M., Olson, D. L., & Chung, S. H. (2010). The effect of organizational support on ERP implementation. *Industrial Management & Data Systems*, *110*(2), 269-283.

37- Lindbergh, Lori, (2010),"Our Training Program Is Improving Business Results, Right?" Using Training Assessments to Get Actionable Results for Executives, *ESI International an informal business*,<on line>, *http://www.esintl.ae/horizons/publication/2010/201007_trainingassessments.asp?horp=null#i*, Access Date 1/10/2014

38- Lipaj, D., & Davidavičienė, V. (2013). Influence of Information Systems on Business Performance. *Science–Future of Lithuania/Mokslas–Lietuvos Ateitis*,*5*(1), 38-45.

39- Mazzawi, R.(2014), Enterprise Resource Planning Implementation Failure: A Case Study from Jordan. *Journal of Business Administration and Management Sciences Research* Vol. 3(5), pp. 079-086,

40- Mirbagheri, F. A., & Khajavi, G. (2013), Impact Of ERP Implementation At Malaysian SMES: Analysis Of Five Dimensions Benefit. *International Journal of Enterprise Computing and Business Systems,* 2,(1), ISSN (Online) : 2230-8849

41- Oriokot, L., Buwembo, W., Munabi, I. G., & Kijjambu, S. C. (2011). The introduction, methods, results and discussion (IMRAD) structure: a survey of its use in different authoring partnerships in a students' journal. *BMC research notes*, *4*(1), 250.

42- Rouhani, S., & Ravasan, Zare, A. (2013). ERP success prediction: An artificial neural network approach. *Scientia Iranica*, *20*(3), 992-1001.

43- Saeed Jahanyan, Adel Azar, Hasan Danaee Fard, (2012),"Utilising multi-aspectual understanding as a framework for ERP success evaluation: A case study", *Journal of Enterprise Information Management* , Vol. 25 Iss: 5 pp. 479 – 504

44- Seyal, A. H., & Rahman, M. N. A. (2014). Evaluating the Internal and External Factors Toward ERP Success: Examples from Bruneian Businesses.*International Journal of Enterprise Information Systems (IJEIS)*, *10*(4), 73-95.

45- Sharma, D. P., Sharma, A. K., & Shekhawat, N. S.(2012) .The Best Performance Practices in Project Management of SAP ERP Accomplishment. *International Journal of Information and Electronics Engineering*, Vol. 2, No. 5. DOI: 10.7763/IJIEE.2012.V2.219.

46- Spano, A., & Bellò, B. (2011). The impact of using an ERP system on organizational processes and individual employees. In *Information Technology and Innovation Trends in Organizations*, 17, (pp. 83-90).

47- Sternad, S., Gradisar, M., & Bobek, S. (2011). The influence of external factors on routine ERP usage. *Industrial Management & Data Systems*, *111*(9), 1511-1530.

48- Supramaniam, Mahadevan; Kuppusamy, Mudiarasan, (2010), ERP System Adoption in Malaysia: A Comparative Analysis Between SMEs and MNCs, *Proceedings of the European Conference on Information Management*, p372

49- Tsai, M. T., Li, E. Y., Lee, K. W., & Tung, W. H. (2011). Beyond ERP implementation: The moderating effect of knowledge management on business performance. *Total Quality Management*, *22*(2), 131-144.

50- Tsai, W. H., Chen, S. P., Hwang, E. T., & Hsu, J. L. (2010). A study of the impact of business process on the ERP system effectiveness. *International Journal of Business and Management*, *5*(9), P26.

51- Valmohammadi, C., & Ahmadi, M. (2015). The impact of knowledge management practices on organizational performance: A balanced scorecard approach. *Journal of Enterprise Information Management,* 28(1). pp.131 - 159

52- Wakita, T., Ueshima, N., & Noguchi, H. (2012). Psychological Distance Between Categories in the Likert Scale Comparing Different Numbers of Options. *Educational and Psychological Measurement*, *72*(4), 533-546.

53- Wong, W. P., Tseng, M. L., & Tan, K. H. (2014). A business process management capabilities perspective on organisation performance. *Total Quality Management & Business Excellence*, *25*(5-6), 602-617.

54- Zach, O. (2011). Exploring erp system outcomes in SMEs: a multiple case study. *European Conference on Information Systems ECIS*. AIS Electronic Library (AISeL).p7 ,<on line>,http://aisel.aisnet.org/ecis2011 , Access Date 10/6/2011.

55- Zach, O., Munkvold, B. E., & Olsen, D. H. (2014). ERP system implementation in SMEs: exploring the influences of the SME context. *Enterprise Information Systems*, *8*(2), 309-335.

الملحق الاول

أداة الدراسة

اثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على الاداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على المنظمات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الاردن

السادة مدراء المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الاردن

تحية طيبة وبعد

تهدف هذه الدراسة الى معرفة اثر تطبيق ERPعلى الاداء المؤسسي في المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الاردن ، لذا ارجوالتكرم بتعبئة فقرات الاستبانه وتحديد الخيارات فيها بدقة وموضوعية لغاية البحث العلمي , ولاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص ادارة الاعمال.

شاكرا حسن تعاونكم

الباحثة: ابتهال الحديدي

جامعة البلقاء التطبيقية

١- البيانات الديموغرافية

في هذا الجزء يتم تحديد بعض البيانات الشخصية لمن قاموا بملء الاستبانة ومعلومات عامة عن المنشأة الصناعية والعاملين فيها ضمن عينة الدراسة .لذا يرجى تحديد الخيار المناسب بوضع علامة (x) داخل الاقواس.

ملاحظة: ١- يرمز عادة لنظام تخطيط موارد المنشأة بنظام ***ERP***

٢- المقصود من عبارة "الوحدات التنظيمية المختلفة" هوالاقسام العاملة داخل المنشأة الصناعية مثل قسم الانتاج ، المبيعات ، التسويق، الموارد البشرية ،....الخ.

١.١ - البيانات الشخصية

١	الجنس ( ) ذكر ( ) انثى
٢	العمر ( ) اقل من ٢٥ ( ) ٢٥-٣٥ فأقل ( ) ٣٥-٤٥ ( ) اكثر من ٤٥

٣	المستوى التعليمي ( ) دبلوم متوسط او اقل ( ) بكلوريوس ( ) ماجستير ( ) دكتوراه ( ) اخرى الرجاء تحديدها ....
٤	المسمى الوظيفي ( ) مدير عام ( ) نائب مدير عام ( ) مساعد مدير عام ( ) مدير وحدة تكنولوجيا المعلومات
٥	المدة الزمنية في العمل ضمن كادر هذه المنشأة الصناعية ( ) اقل من ٥ سنوات ( ) ٥-١٠ فأقل ( ) ١٠-٢٠ فأقل ( ) من ٢٠سنة فأكثر

٢.١- معلومات عامة عن المنشأة الصناعية

١	عمر المنشأة الصناعية ( ) أقل من ٥ سنوات ( ) ٥-١٠ فأقل ( ) ١٠-٢٠ فأقل ( ) ٢٠ سنة فأكثر
٢	نوع القطاع الصناعي ( ) الصناعات التموينية والغذائية والزراعية والثروة الحيوانية ( ) الصناعات العلاجية واللوازم الطبية ( ) صناعات التعبئة والتغليف والورق والكرتون واللوازم المكتبية ( ) الصناعات الهندسية والكهربائية وتكنولوجيا المعلومات ( ) الصناعات الخشبية والاثاث ( ) الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل ( ) الصناعات الجلدية والمحيكات ( )الصناعات الانشائية ( ) الصناعات التعدينية ( )الصناعات البلاستيكية والمطاطية
٣	عدد الموظفين في المنشأة ( ) ١-٥ موظفين فاقل ( ) ٥-١٩ فأقل ( ) ١٩-٩٩
٤	يعتبر تطبيق نظام ***ERP*** داخل المنشأة في مرحلة ( ) الاختبار ( ) التجريب ( ) التطبيق الفعلي على بعض الوحدات التنظيمية ( ) التطبيق الفعلى على جميع الوحدات التنظيمية في المنشأة الصناعية
٥	المدة الزمنية لتطبيق ***ERP*** في المنشأة ( ) اقل من سنة ( ) ١-٥ فاقل ( ) ٥-١٠ فأقل ( ) من ١٠ سنوات فلكثر
٦	نوع برنامج ***ERP*** المنفذ داخل المنشأة الصناعية oracle ( ) SAB ( ) TACK CARE ( ) CLOUD( ) ( ) برنامج اخر وهو : ....
٧	هل تلقيتم تدريب على استخدام تطبيقات نظام ***ERP*** ( ) لا ( ) نعم لكن التدريب غير كافي ( )نعم وتدريب كان كافي

٢- الغاية من هذا الجزء قياس المتغير المستقل وهو " تطبيق ***ERP***" من خلال قياس ابعاده . اولا ابعاد تدرس بعض خصائص النظام وهي جودة نظام***ERP*** في المنشأة الصناعية، دقة نظام ***ERP*** في المنشأة الصناعية وتكامل نظام***ERP*** في المنشأة الصناعية. ثانيا ابعاد تدرس خصاص المعلومات التي يوفرها تطبيق نظام***ERP***و هي جودة المعلومات، توفر المعلومات في الوقت المناسب ودقة المعلومات

ارجوالتكرم بتحديد الخيار المناسب بوضع علامة (x) في المربع امام فقوات الاستبانة.

٢.١- ابعاد خصائص نظام***ERP*** في المنشأة الصناعية

٢.١.١- مستوى جودة نظام***ERP*** المفعل في المنشأة الصناعية

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	تركز تطبيقات نظام***ERP*** على المهام الاساسية للمنشأة					
٢	يسهم نظام ***ERP***في بناءوتطوير رؤيا مشتركة لجميع الوحدات التنظيمية للمنشأة الصناعية					
٣	يساعد تطبيق نظام***ERP***في ادراج مهام جديدة على اجراءات العمل المعتادة					
٤	يحقق تطبيق نظام ***ERP***الاهداف المحددة له سابقا					
٥	يتيح تطبيق نظام***ERP*** في المنشأة الصناعية تطوير اجراءات العمل					
٦	يضمن تطبيق نظام ***ERP*** الدقة في انجاز العمل					
٧	يتميز نظام***ERP*** بسهولة الاستخدام					
٨	يسمح نظام***ERP***في التواصل بين المستويات الادارية المختلفة					
٩	يضمن نظام ***ERP*** مستوى دقيقا من اجراءات العمل					

٢.١.٣- تكامل نظام ***ERP*** في المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	يؤدي نظام***ERP*** الى رفع مستوى التعاون والتنسيق بين الوحدات الادارية بالمنشأة					
٢	يعمل نظام***ERP***على اتمتة كامل اجراءات العمل بشكل مترابط فيما بينها					
٣	يربط تطبيق نظام ***ERP*** الوحدات التنظيمية بعضها ببعض					
٤	يساعد نظام **ERP** في الاستجابة لأي طارئ بالمنشأة					

٢.٢- خصائص المعلومات التي يوفرها نظام ***ERP*** في المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة

٢.٢.١- جودة المعلومات التي يوفرها تطبيق نظام ***ERP*** في المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطةات

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	يوفر تطبيق نظام***ERP*** المعلومات اللازمة لتطوير الاداء المؤسسي					
٢	تسهم المعلومات التي يتيحها نظام ***ERP*** بمراقبة على اجراءات العمل					
٣	تتسم المعلومات التي يوفرها نظام***ERP*** بالشمولية لتغطية كامل اجراءات العمل					
٤	تساعد المعلومات المنبثقة من نظام***ERP***على زيادة شفافية العمليات الادارية					
٥	تتسم المعلومات التي يوفرها نظام ***ERP*** بالسرية					
٦	تساعد المعلومات التي يوفرها نظام***ERP***على اعداد التقارير اليومية					

٢.٢.٢- توفير المعلومات بالوقت المناسب من خلال تطبيق نظام ***ERP*** في المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	يساعد نظام ***ERP***مستخدميه من استرجاع البيانات بسرعة					
٢	تؤدي سرعة استرجاع البيانات الى انجاز العمل في الوقت المطلوب					
٣	يعمل نظام***ERP*** على خفض الوقت اللازم لاتمام العمل وتنفيذ الاوامر					

٣.٢.٢- دقة المعلومات التي يوفرها تطبيق نظام***ERP*** في المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	يضمن تطبيق نظام ***ERP*** استرجاع البيانات دون اخطاء					
٢	يوفر نظام ***ERP***المعلومات الضرورية لاتمام اجراءات العمل					
٣	تساهم المعلومات التي يوفرها نظام***ERP***في اتخاذ القرارات الادارية					
٤	يمكن الاعتماد على البيانات المسترجعة التي يقدمها نظام ***ERP***					

٣- الغاية من هذا الجزء قياس المتغير التابع وهو " الاداء المؤسسي" من خلال قياس ابعاده . اولا البعد المالي للاداء المؤسسي. ثانيا البعد غير المالي للاداء المؤسسي في المنشآت الصناعية الصغيرة والتوسطة في الاردن.

ارجوالتكرم بتحديد الخيار المناسب بوضع علامة (x) في المربع امام فقرات الاستبانة.

١.٣- الاداء المالي و غير المالي للمنشأة الصناعية المطبقة لنظام ***ERP***

ارجو التكرم بمقارنة المنشأة الصناعية مع اداء المنافسين خلال الاعوام السابقة و بحسب المعايير التالية

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	تعتبرتكلفة تنفيذ نظام***ERP*** في المنشأة الصناعية ضمن الميزانية المخصص لها					
٢	الوضع المالي للمنشأة الصناعية في تحسن مستمر					
٣	تملك المنشأة الصناعية القدرة على زيادة حجم العائدات من الاستثمار					
٤	تملك المنشأة الصناعية القدرة على خفض تكاليف الانتاج					
٥	تنجز المنشأة الصناعية جميع العمليات المطلوبة لتطوير وتحسين خطوط الانتاج					
٦	تملك المنشأة الصناعية القدرة على استيعاب المنافسين والتعامل معهم					
٧	تستجيب المنشأة الصناعية لاحتياجات العملاء					

شاكرا حسن تعاونكم

الملحق الثاني

قائمة اسماء محكمي الاستبانه

الرقم	اسم المحكم	الرتبة الاكاديمية	التخصص	مكان العمل
١	أ.د. مروان نسور	أستاذ	إدارة الأعمال	كلية الاعمال جامعة البلقاء التطبيقية
٢	د. محمد خير أبو زيد	أستاذ مشارك	إدارة الأعمال	جامعة الشرق الاوسط
٣	د.فادي طاهر قطيشات	أستاذ مشارك	نظم معلومات إدارية	كلية الاعمال جامعة البلقاء التطبيقية
٤	د. اسحاق الشعار	أستاذ مساعد	ادارة الاعمال	كلية الاعمال جامعة البلقاء التطبيقية
٥	د. غازي عبدالله وشاح	أستاذ مساعد	ادارة اعمال	كلية الاعمال جامعة البلقاء التطبيقية
٦	د. محمود مقدادي	أستاذ مشارك	نظم معلومات إدارية	جامعة الاميرة سمية لتكنولوجيا المعلومات
٧	م. زيد طالب الزعبي	مدير التزويد	هندسة صناعية	مجموعة شركات بروبك
٨	د. عبدالله علاويين	أستاذ مساعد	هندسة صناعية	جامعة الخوارزمي، أبو ظبي



Abstract

The Effect of Enterprise Resource Planning Systems Implementation on Business Performance

: An applied study on small and medium manufacturing companies in Jordan

Student

Ibtehal Fayez Al-Hadidi

Supervisor

Dr.Khalil AL-Hyari
(Associate Professor)

This study aims to investigate the impact of ERP system implementation on the performance of the Jordanian small and medium manufacturing companies by defining and studying some of the ERP system entities;(the quality of the ERP system, the integration of the system, the quality of the provided information, the accuracy of the information, and the required time to provide that information). Morover, this study examines the influence of the implementation period of the ERP system and the staff training on that system as a moderating variable that effect the relationship between the ERP

system implementation and organizational performance in small and medium sized enterprises in the manufacturing sector in Jordan.

The study is based on a descriptive analytical method. The questionnaire was designed as the data collection instrument. The representative sample which was used includes the top managements of the selected organizations.

Eghity questionnaires were distributed to the study sample. Only (66) questionnaires were returned with the response rate of (82.5%). The collected data was analysed using SPSS and discussed according to the litretur review.

The most significant findings of the study are:

- There is a significant positive effect of the implementation of the ERP system on the performance of the Jordanian small and medium manufacturing companies.
- The integration of the system and the information quality factors have a direct significant effect on the performance of that organization.
- The quality of the ERP system, the accuracy of the information and the required time to provide that information – did not have the same direct effect on the performance of that organizations.
- The period of the ERP implementation moderate the effect of ERP implementation on the performance of that organization.
- Training the staff on using the ERP system moderate the effect of ERP implementation on the performance of that organization.

The study recommends that the manufacturing SMEs must adopt and implement an ERP system to the best level, since it has a direct positive effect on its performance.